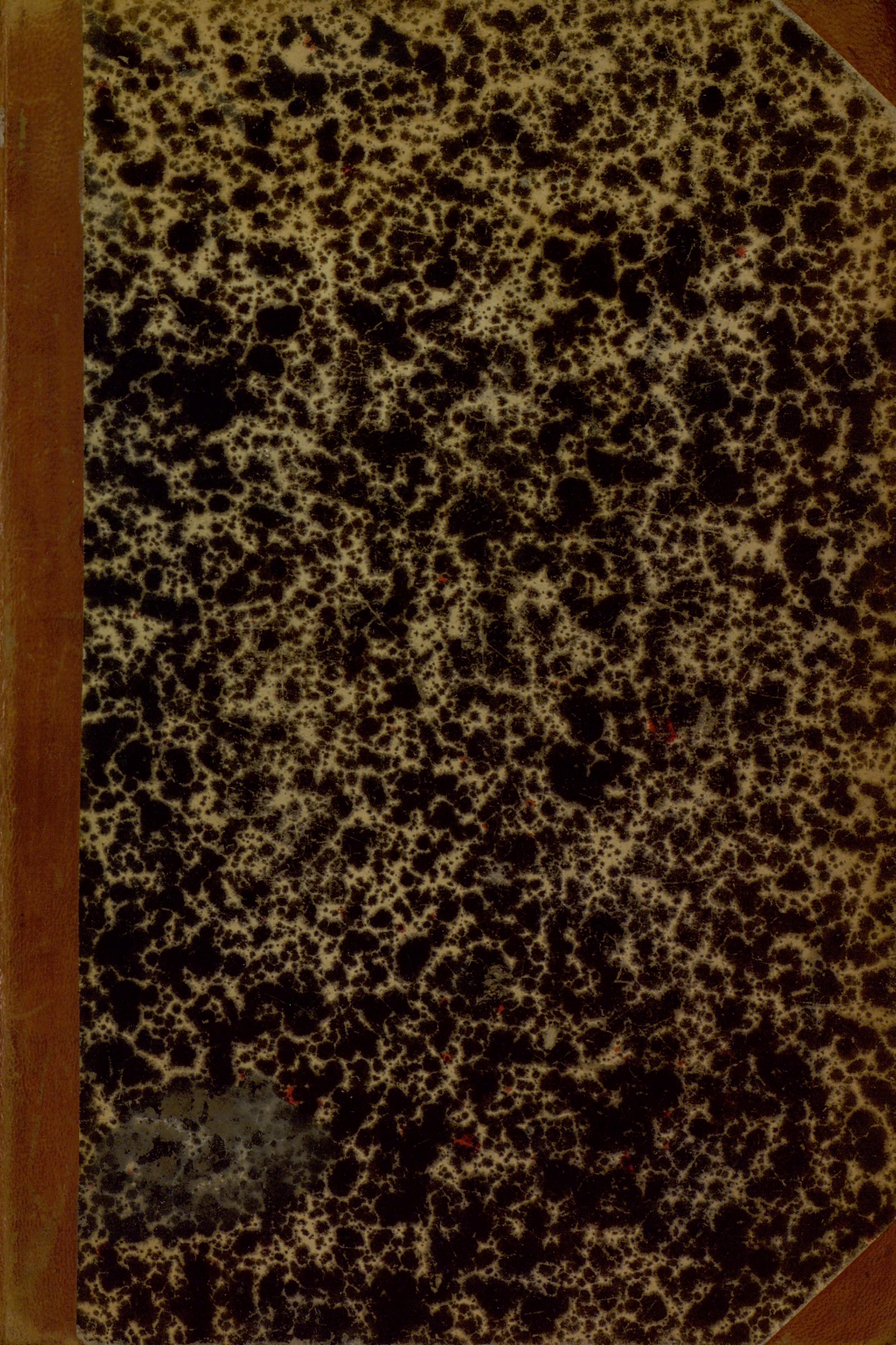


Nr. 2986

Regler

for Udlaan af Bøger fra Jernbanebibliotheket, Hamar.

1. Bogen kan beholdes indtil 4 Uger.
2. Udlaan og Tilbagelevering af Bøger sker hver Onsdag i den fastsatte Udlaanstime.
3. Udenbys Medlemmer tilbagesender udlaante Bøger som Ilgods vel indpakkede og under Bibliothekets Adresse inden Onsdag Eftermiddag.

   Numerfortegnelse, hvorefter Udlaan kan ske, maa medfølge og bør omfatte et større Antal Bøger.
4. Laantageren er ansvarlig for Bogen, indtil den er indleveret eller tilbagesendt til Bibliotheket.
5. Bogen maa behandles omhyggelig. Under Læsningen maa den saaledes ikke bøies bagover med Permene mod hinanden. At lægge Bret paa Bladene er ikke tilladt.

   Slet Behandling, Tilsmudsning, Beskadigelse eller Ødelæggelse af Bogen medfører efter Omstændighederne hel eller delvis Erstatning efter Bestyrelsens Bestemmelse.
6. Opdagede Beskadigelser, saasom løse eller bortkomne Blade o. lign., bedes anmeldt for Bibliothekaren.
7. Bogen maa ikke benyttes af andre end Laantageren og dennes Husstand.

KRINGSJAA

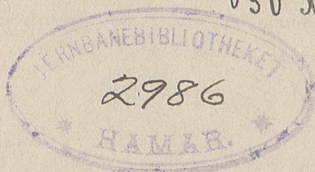
REDIGERET

AF

CHR. BRINCHMANN

BIND XXVI

JULI—DESEMBER 1905



KRISTIANIA
DET NORSKE AKTIEFORLAG

NATIONALTRYKKERIET

Indhold.

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 30. JULI 1905. HEFTE 1

Herculaneum.

(Efter dr. **Charles Waldstein** i „*Harper's Magazine*).“

Blandt alle de berømte steder, hvor skatte fra det gamle Grækenlands kultur, dets kunst og literatur er at finde, synes den lille napolitanske by Herculaneum at give de rigeste løfter for en moderne udgravning. Selv Athen, Olympia og Delfi har hidtil ikke skjænket arkæologien saa meget, som man ved flygtige og mere forsøgsvise udgravninger i det 18. aarhundred har fundet i denne ene lille by, der blev begravet aar 79 e. Kr. ved Vesuvs udbrud. Videre hævder dr. Waldstein „i al ædruelighed,“ at naar man undtager Feidias's marmor-billeder fra Partenon, Praksiteles' Hermes fra Olympia og den bronse-kusk, som er fundet i Delfi, saa har en enkelt villa i Herculaneum, udgravet i aarene 1750—1760, skjænket os flere mærkelige og værdifulde skatte fra den græske kunst-blomstring, særlig bronse-billeder, og af græsk literatur i læselige papyrus-ruller — alle opbevaret i den mest fuldkomne tilstand —, end samtlige store udgravninger i nogen af de tre store foran nævnte centrer for oldtidens liv hidtil har bragt for dagen· Og endda viser grund-ridset af denne villa — offentliggjort af den italienske arkæolog De Petra — sammenholdt med den paa spansk førte dagbog over fundene, at denne ene villa, der blev dækket til igjen, da udgravningen sluttede, ikke var fuldstændig gjennemsøgt, og at en betragtelig del deraf endnu venter paa at faa aflevere sine skatte.

Det er langt fra meningen at ville sige, at Herculaneum kan have indeholdt en saadan rigdom paa skatte som Athen, Olympia og Delfi, hvor tusener af mester-værker havde sit hjem i oldtidens dage. Vi maa aldrig glemme, at i hundreder af aar efter den klassiske tidsalder sværmede horder af barbarer og til slut de kristne billed-stormere over disse centrer for den gamle kultur og ødelagde eller bortførte de skatte, som der fandtes. Det er næsten et mirakel, at der blev igjen saa mange vakre arbeider, som de moderne udgravninger har kunnet bringe for lyset. Herculaneum var

Herculaneum, efter Fiorelli's udgravning (1865—75).

en provins-by, men til gjengjæld blev dette sted ved Vesuvs udbrud øieblikkelig tildækket og bevaret for alle tider, netop som det var i sin beste periode for næsten 2000 aar tilbage.

Den udmærkede forsker Comparetti har fremsat den paastand og støttet den med vægtige beviser, at denne villa sandsynligvis tilhørte den berømte L. Calpurnius Piso, Cæsars svigerfar og en modstander af Cicero. Men enten det nu var Pisos villa eller ei, sikkert er det ialfald, at det var et landsted, der tilhørte en fremstaaende romer, en mand med rigdom og kultur. Heldigvis besad denne fornemme romer en kunstnerisk smag, der var mangesidig, om ikke alsidig. Der er næppe en periode i den græske kunst,

som ikke er repræsenteret ved et eller andet fremragende og udmærket vedligeholdt arbeide blandt de fund, man har gjort i denne villa. Disse værker skriver sig fra tiden fra begyndelsen af det 5. aarhundred f. Kr., da en forældet konventionalisme endnu stænger for skulpturens frie gjengivelse af naturen; de gaar gjennem den glimrende Perikleiske tidsalder og fremover gjennem det 4. aarhundred f. Kr., da Skopas og Praksiteles udødelig-gjorde den græske skjønhed, gjennem Aleksander den Stores kraftige periode og ind i den forfalds-periode, som fulgte under hans efterfølgere i Østen, indtil den græske aand gjenspeiles i den græsk-romerske kunst i keisertiden og vedligeholdes i portrætkunsten — altsaa den græske kunststrømning i sin helhed nedgravet og opbevaret under dækket fra Vesuvs skrækkelige udbrud aar 79 f. Kr.

Kvinde-statue af Praksiteles.

Lad os blandt de snese af fuldkomne værker, som fandtes i denne villa, udvælge os nogle ganske faa for at illustrere den repræsentative karakter ved deres eiers samling. De vidunderlige „dansende piger,“ 6 i tallet, er legems-store bronse-figurer og aldeles uskadte. Efter dr. Waldsteins mening er de de mest fuldkomne prøver paa græsk kunst under den interessante overgang fra arkaisme til den høieste friheds-periode i den første halvdel af det 5. aarhundred f. Kr. Der er hos dem noget gammel-dags reserveret, om ikke tvungent i holdning og teknik, som tilhører den tidligere tid, samtidig med at de bærer præg af den høiere friheds tidsalder. De indtager en stilling, som svarer til prærafaeliternes i den italienske maler-kunst.

Overgangen fra det 5. til det 4. aarhundred f. Kr. illustreres af et ynglinge-hode i bronse, medens Skopas er godt repræsenteret ved en marmor-byste, der viser den behandling af øinene, som var karakteristisk for denne kunstner.

Praksiteles' stil faar vi se i den vakkert draperede, legems-store kvinde-figur i marmor. Lysippus' kunst er paa en værdig maade repræsenteret i den siddende Hermes eller Merkur, et glimrende udført legems-stort bronse-billede, der ved sin vel bevarede patina eller anløbne polering viser, hvor glimrende preserverede de gjenstande er, som kommer fra Herculaneum.

Blandt de talrige romerske portrætter fra det første aarhundred vil jeg kun nævne et legems-stort bronse-billede, der i alminde-

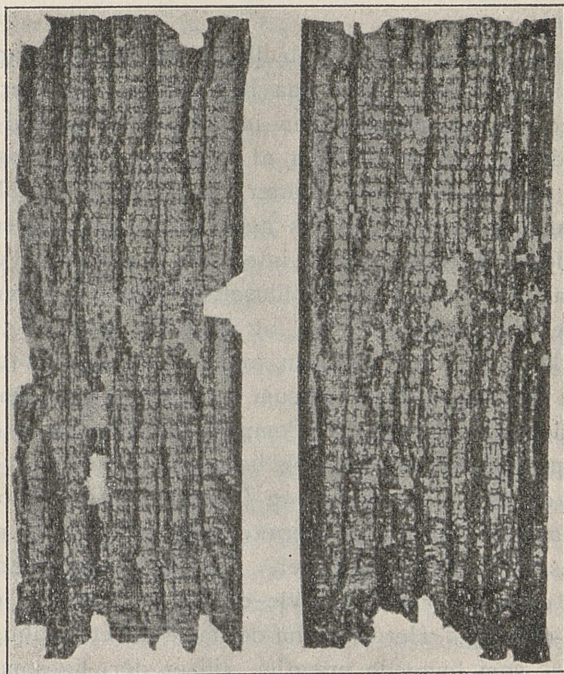
Tærning-kasterne.

lighed kaldes Seneka, men som, efter hvad Comparetti mener, fremstiller Piso selv, og som til fulde viser os, hvorledes den høie aand i den græske plastik er bevaret i den romerske portræt-kunst. Fra maler-kunstens omraader kan vi vælge os en eneste prøve. Det er et billede paa marmor, der fremstiller en del unge kvinder som tærning-kastere, som bedre end noget væg-maleri fra oldtiden viser os den fortryllende ynde ved græsk maler-kunst. Det er ikke udenfor mulighedens — ja ikke en gang sandsynlighedens —

grænser, at vi en vakker dag kan finde et af de originale vægmalerier af det gamle Grækenlands store malere, som vil bevise for dem, der studerer kunst, at græske malere og græske billedhuggere stod paa den samme glimrende høide.

Alle de beste værker i Napolis museum og særlig de beste bronsearbeider er komne fra Herculaneum og ikke fra Pompeji.

Hvad der slaar en mest er, at disse værker er saa fortrinlig bevarede. Dette faktum burde af sig selv gjendrive den mærkelige,



Manuskript af Filademos.

men ikke desto mindre vidt udbredte misforstaaelse, at medens Pompeji blev overdækket med glør og aske, blev Herculaneum dækket med lava, og at haardheden af denne lava-masse gjør udgravning vanskelig, for ikke at sige umulig. Alle geologer og arkæologer af betydning er enige om, at der ingen lava blev slynget ud ved udbruddet aar 79 e. Kr. Herculaneum blev dækket af en strøm af glør og aske blandet med vand. Den masse, som dækker byen, er saa langt fra at være mindre heldig for preser-

veringen af gjenstande end den i Pompeji, at netop det stik modsatte er tilfælde; ti Pompeji blev dækket over med hed aske og pimpsten, der brændte eller ødelagde kunst-sagerne. Da saa end videre Pompeji ikke blev fuldstændig begravet, vendte indbyggerne snart tilbage og grov op nogle af sine kostbareste eiendele. Herculaneum derimod blev midt under sin travlhed begravet 25 meter under overfladen, og det dækkende materiale var her et stof, som best muligt tjente til at bevare selv de mest ømtaalige gjenstande, som vi nu kan finde igjen i en vidunderlig vel vedligeholdt tilstand.

De vigtigste af saadanne ømtaalige gjenstande er manuskripter, hvoraf denne ene villa bød paa hele 1750. Det her indtagne billede giver blot en ufuldkommen ide om, i hvilken god forfatning disse befandt sig; det er to sider af filosoffen Filodemos' værker. Uheldigvis var villaens eier literær „spesialist," en tilhænger af den epikuræiske filosofi. Medens hans kunst-smag var saa mangesidig, var derimod hans literære interesser begrænsede ved denne hans troskab mod en bestemt filosofisk skole. Piso var en ven og beskytter af filosoffen Filo, og man har fundet 65 af denne filosofs værker blandt de i villaen fremgravne papyrus-ruller.

Nu er det saa, at Herculaneum havde mange saadanne villaer, og heri adskilte det sig fra Pompeji. Pompeji var en ganske almindelig provins-by, der helt og holdent ofrede sig for handelen; den var ikke et sted, hvor rige og fornemme romere slog sig ned. Den var nærmest fattig paa literære interesser. Intet manuskript kan bevises at være fundet der. Det er ganske sandt, at man har fundet en beskrevet voks-tavle der; men indholdet er dog — en auktions-regning. Herculaneum derimod var et yndlings-sted for rige romere, som byggede prægtige villaer der, ligesom i vor tid folk fra det moderne Rom slaar sig ned for sommeren i Sorrento og Castellamare. Vi har grund til at tro, at Balbi'erne, Agrippina, Servilia, mor til Brutus og Cæsars elskede, Piso og mange andre havde sine villaer i Herculaneum. Ikke alle disse fremragende romere var dyrkere af en ensidig literatur-retning, og deres bygninger maa have indeholdt biblioteker, hvori de vigtigste bøger inden den klassiske literatur fandtes. Her kan vi altsaa haabe at finde mange hidtil savnede mester-værker i den græske og romerske literatur: Sapfos digte, de fuldstændige værker af Menandros, de manglende tragedier af Aischylos, Sofokles og Euripides, de tabte

bøger af Livius og kanske skrifter, som omhandler kristendommens tidligste perioder og oprindelse. Mulighederne her er saa store og overvældende, at vi næsten ikke vover at tænke dem til ende.

I det 18. aarhundred blev der foretaget udgravninger, som tilfyldtes igjen. Senere foretoges periodiske udgravninger, og den siste og beste af disse foretoges af Fiorelli i seksti-aarene af det sist henrundne sekel. Intet har nogensinde været gjort efter en stor og til øiemedet svarende skala, og siden Fiorelli arbeidede dermed, er overhode ingen ting foretaget. Grunden hertil er ikke vanskelighederne ved at grave sig gjennem de dækkende lag, men ene og alene den omstændighed, at byen Resina er bygget ovenpaa de gamle levninger, og man kan ikke vente at nogen enkelt nation og slet ikke Italien, der har gjort og gjør saa meget for historieforskningens og arkæologiens fremme, skal paatage sig udgiften ved dette. Den eneste maade, hvorpaa det kan og bør blive gjort, er ved en aktiv fælles-optræden af hele den civiliserede verden.

Den plan, som dr. Waldstein med den italienske regjerings samtykke med held har forsøgt at interessere de store kultur-folk for, gaar ud paa, at nationale komiteer, sammensat af alle klasser inden folket og med stats-overhodet som formand, skulde dannes i hvert eneste civiliseret land for at samle midler og for at samarbeide med en international central-komite (det fremtidige forvaltningsraad for dette fond) i valget af en international stab til at udføre arbeidet i overensstemmelse med de italienske love, saaledes at fundene skulde anbringes i et museum, der oprettes paa stedet. Formand for denne internationale komite skulde kongen af Italien være, og flere medlemmer skulde repræsentere saa vel arkæologiens som byen Napolis interesser; hver bidrags-ydende nation skulde faa en repræsentant i raadet.

Foruden den italienske konge og hans regjering har den franske republiks præsident og hans regjering, den tyske keiser og hans rigs-kansler samt præsident Roosevelt lovet at stille sig i spidsen for de respektive nationale komiteer. I England og Australien har man dannet mand-stærke komiteer, og ogsaa andre stater trækkes ind i det store foretagende.

Det er saaledes ikke alene paa grund af den store vinding for historie, arkæologi og kunst, at denne sag maa anbefale sig selv hos alle kultur-nationer, men fordi det er det største foretagende, hvorved den civiliserede verden kan lægge for dagen sit

fredelige samhold og samvirke i et aktivt samvirke for at restaurere og styrke en vigtig side ved en fortid, paa hvilken deres egen civilisation hovedsagelig er bygget. Som en ny type paa internationalt arbeide vil dette forehavende berede veien for lignende kooperative bestræbelser ogsaa i andre sfærer end videnskabens og kunstens.

Kulling under farten.

(Efter ingeniør **Lewin** i *„Umschau“).*

Til bygningen af et moderne skib — en panser-kolos som en osean-damper — behøves en jærn-grube, til dets drift en kul-grube; i krigs- og freds-tid, i den lune havn som i høi sjø sluger det uhyre mængder kul. Ved det 20. aarhundreds tekniske mester-værker klæber der en mangel, som netop danner Akilles-hælen ved den moderne skibs-bygning: det er det uhyre kul-forbrug, som ifølge skrogets og fartens hidtil stadig voksende dimensioner finder et udtryk i vældige tal, og som bringer den største og moderneste skibs-kolos i ubehagelig afhængighed af kul-stationerne. Medens i mange aar marine-myndighederne har henvendt hele sin opmærksomhed paa den størst mulige forbedring af panser-klædningen, den fortrinligste væbning med vidt-rækkende og hurtig-skydende kanoner, saa vel som paa det yderst vigtige spørsmaal om krigs-skibes hurtighed ved den høieste fuldkommen-gjørelse af skibs-maskinerne, har de skjænket den vigtige opgave, hvorledes krigs-skibe kan forsynes med kul i aaben sjø, *) liden eller rettere sagt slet ingen opmærksomhed.

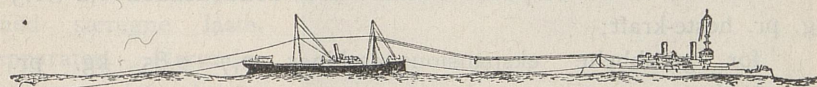
En fremragende engelsk admiral, lord Beresford udtalte for kort tid siden i det engelske parlament: „Den næste krig vil kun blive en kul-krig, i hvilken den magt vil seire, som har de største mængder godt kul til sin raadighed.“ Denne udtalelse af en bekjendt

*) Om dette spørsmaal sml. „Kringsjaa“ bind XXV. 2. hefte.

erfaren fagmand karakteriserer tydelig nok den rolle, kul-forsyningen af krigs-skibe betyder for en flaades krigs-dygtighed og slagfærdighed, og den har ogsaa vist sig at være sand, saaledes som erfaringen fra de siste sjø-krige, den spansk-amerikanske og den russisk-japanske viser.

Men nutidens kolossale krigs-skibe kræver til sin drift saa svære kul-mængder, at det særlig i aaben sjø er forbundet med store vanskeligheder at skaffe disse til veie. Særlig formaar de i

Kulling i aaben sjø ved kabel-bane.



Flyde-anker. Kul-skib. Krigs-skib.

saadanne øiemed leiede handels-dampere i mangel af den nødvendige hurtighed og de maskinmæssige apparater for kul-transport ikke at opfylde de til dem stillede fordringer; de falder næsten alle i hænderne paa en moderne udrustet modstander, navnlig dennes flinke torpedo-baade, fordi de fjærnt fra den hjemlige strand ikke finder nogen passende tilflugts-steder, hvor de kan undgaa modstanderen eller raskt foretage de nødvendige udbedringer af skader.

Den engelske flaade besidder fremfor alle andre stater uhyre fordele, da den i næsten alle verdensdele i de vigtigste kyst-strøg besidder befæstede, med moderne indretninger forsynede kulstationer og desuden raader over et fortrinligt røg-frit kul, som afgiver det beste materiale til opfyring af skibs-kjedler; hvor høit man maa vurdere dette, fremgaar af den kjendsgjærning, at et engelsk parlaments-medlem i 1900 fremsatte forslag om at forbyde udførsel af dette slags kul, da det var en livs-nerve for England. Ogsaa alle andre stater, der gjør fordring paa en stilling som verdens-magt, har befæstet sin magt til sjøs ved erhværvelse af kul-stationer paa alle strategisk vigtige kyster af jorden, hvilke som støtte-punkter for flaaden har uskatterligt værd. Tyskland, som kun besidder en eneste kul-station i Øst-Asien, har hidtil undladt at erhværve sig flere støtte-punkter, da det i sin handels-flaade besidder tilstrækkelig mange skibe, som i krigs-tilfælde kan omdannes til kul-skibe og paa grund af sin moderne konstruktion og indretning kan gjøre den hertil nødvendige store fart. Derfor havde ogsaa

Rusland leiet de fleste kul-skibe for sin armada i Tyskland. Amerika alene bygger i rigtig erkjendelse af, hvor vigtigt spørsmaalet om kul-forsyning i aaben sjø er, store kul-skibe, som med 20.000 tons last skal gjøre over 20 mil, for at de kan være i stand til at følge eskadren overalt.

Hvad en stor skibs-maskine behøver af kul, er uhyre, og for nærmere at belyse dette forhold, er det nødvendigt at anføre et konkret tal-eksempel. Kul-forbruget i timen udgjør for moderne damperes vedkommende

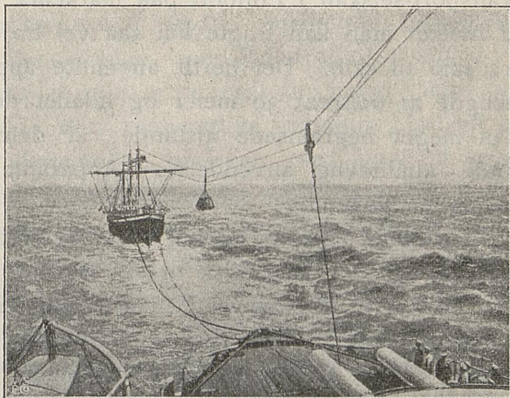
for 2-cylindret compound-maskine uden kondensation 1,2—1,5 kg. pr. heste-kraft;

for 3-dobbelte ekspansions-maskiner 0,7—0,85 kg. pr. heste-kraft;

ved reduseret maskin-ydelse gjennemsnitlig 1,25—1,3 kg. pr. heste-kraft.

Da de i samme tidsrum forbrugte kul-mængder er proportionale med 3. potens af skibs-hastigheden, og da et krigs-skibs sædvanlige hurtighed kun beløber sig til halvdelen af maksimal-hastigheden, saa kræves der for normal hastighed kun en ottende-del af den kraft, som vilde være nødvendig til opnaaelsen af maksimal-hastigheden; men hvis den sædvanlige fart skal forøges til det dobbelte, behøves hertil den otte-dobbelte kul-mængde. Maalingen af skibs-hastigheden kan temmelig nøie foretages ved en tælle-mekanisme, der sættes i bevægelse af den stadig roterende skrue, paa samme maade som ved cykler; ved hjælp af denne tælle-mekanisme kan man ikke blot maale skibs-hastigheden i et hvilket som helst øieblik, men ogsaa aflæse de i hvilke som helst tids-afsnit tilbagelagte vei-længder. Derved er det let muligt for skibets kaptein tilnærmelsesvis at fastsætte kul-forbruget og af de endnu for haanden værende forraad at bestemme sit skibs aktions-radius. Saaledes har f. eks. en af de mest moderne tyske hurtig-dampere „Kronprinz Wilhelm," der besidder en maskine paa tilsammen 33.000 indicerede heste-kræfter og gjør en gjennemsnitlig fart af 23,5 sjømil = 43,6 km. i timen, et kul-forbrug i timen af 0,72 kg. pr. 1 indiceret heste-kraft. I det hele behøver den derfor til maskinen 23.760 kg. = 23,76 tons kul i timen, pr. dag det 24-dobbelte = 570,24 tons kul; desuden forbruges endnu til opvarmning, belysning samt til kjøkkenet omtrent 25 tons daglig, saa at det hele kul-forbug pr. dag udgjør 595 tons. Da nu „Kronprinz Wilhelm"s

kul-bunkers *) rummer 4450 tons, kan denne hurtig-damper gjøre en 7, i høiden 8 dages overreise, uden at være tvunget til at opsøge nogen kul-station; en 7 dages reise sluger nemlig næsten det hele forraad. Af denne beregning kan man tydelig se, at skibe, som i længere tid maa operere i aaben sjø, paa grund af sine kjæmpemæssige skibs-maskiners svære kul-forbrug altid vil komme i en høist ubehagelig afhængighed af kul-stationerne. Disse maa, for at svare til sin opgave, besidde en havn, som særlig er indrettet til kul-omlastning og af den grund er forsynet med særegne laste-apparater. Herunder kommer det dog i første linje an paa en hurtig og grei losning af kul-vognene, hvorved man maa tage hensyn til den vekslende vandstand; end videre maa den altfor heftige nedstyrtning af kullene undgaaes saa meget som muligt.



Russisk panser-skib kuller i aaben sjø ved kabel-bane.

Med hensyn til kullenes indlastning i skibene gives der flere metoder, som er ganske forskjellige, alt efter de i havnene til raadighed staaende maskin-mæssige heise- og transport-apparater; kul-befragtningen fra indlandet foregaar meget hurtig.

En af de ælste, men endnu ofte anvendte metoder til at tage kul ind bestaar i, at fra det ved siden liggende skib blir kullene ved hjælp af haand-vogne kjørt til bunker-hullerne og læmpet over i disse. Bortseet fra, at denne metode spilder megen tid, er den ogsaa uværdig for det i teknisk henseende saa langt fremskredne 20. aarhundred: anvendelsen af mennesket som arbeidsdyr, i steden for af en mekanisk indretning eller maskine, som i

*) Kul-bunkers kalder man de rum, som indeholder det til maskinernes drift nødvendige forraad af brænd-materiale, og som sædvanlig befinder sig aller nærmest kjedlerne. Paa moderne krigs-skibe optager disse kul-bunkers stor plads og maa tillige være indrettede saaledes, at de beskytter maskiner og kjedler mod fiendens skyts. Da 1 ton kul indtager et rum paa ca. 1,2—1,3 m^3, har altsaa „Kronprinz Wilhelms" bunkers et rumindhold paa ca. 5785 m^3.

de fleste tilfælder kan benyttes. Rationellere er den endnu meget sædvanlige metode: et stille-liggende krigs-skib tager kul ind ved hjælp af maskin-mæssig betjente heise-apparater; disse bringer kullene med en gang fra kul-skibet ned i passende beholdere, saa som sække, jærn-tønder eller lignende. Ombord paa det kullende skib aabnes saa disse beholdere over tilsvarende render, saa deres indhold direkte kommer ned i bunkerne.

En langt mere moderne indretning er et af Temperley transport-selskab i London paa markedet bragt apparat, ved hjælp af hvilket man kan fragte kul saa vel fra bryggen til skibene som fra skib til skib. Det hertil anvendte apparat har i det hele en længde af omtrent 30 meter og tillader derfor kun at tage kul ind paa meget begrænsede afstande; af denne grund kan det ikke finde almindelig anvendelse. Apparatet har i det væsentlige følgende indretning:

Kullene læmpes ud fra sit oplagssted; i dette øiemed er der anbragt en stor, mekanisk drevet skuffel, som sættes i svingninger ved en sveiv. Denne skuffel befordrer kullene ned i to derunder ophængte tragter, som selv igjen tømmer sit indhold i tønder eller sække. Efter at de temmelig rummelige tønder er fyldte, blir de heist op og kjørt paa en skinne-gang for at tømmes ud paa det tilsvarende sted. Det væsentlige kjendetegn paa Temperley transport-metode ligger deri, at alle tøndens bevægelser, som heisning, bevægelse fremad, sænkning og vipning bevirkes ved et eneste taug, saa at vedkommende person kun har at betjene en eneste hæv-arm. Dette apparats ydelses-ævne beløber sig til omtrent 40 tons i timen eller 960 tons pr. dag. Da bunkerne besidder en række af bunker-huller, kan stadig flere apparater arbeide samtidig ved siden af hverandre, hvorved der spares megen tid.

Disse to nu mest anvendte metoder til at fragte brænd-materialet fra kul-damperen over i et krigs-skib eller en stor handels-damper har dog et svagt punkt: det er nemlig at befrygte, at de nær ved siden af hinanden liggende skibe i oprørt sjø tørner mod hinanden og paa denne maade foraarsager mere eller mindre store haverier. I England eller Amerika, hvor man med stor iver har beskjæftiget sig med spørsmaalet om krigs-skibes kulling i aaben sjø, er det nu lykkedes at finde en metode til at tage kul ind, som uden tvil danner et fremskridt fremfor de nu benyttede apparater; denne

metode kan anvendes paa en afstand af 90—120 meter mellem begge skibe i noksaa stærk sjø-gang.

En amerikansk ingeniør har nemlig konstrueret et apparat, som allerede er prøvet og har vist glimrende resultater. Sammes indretning bestaar, saaledes som billederne viser, i det væsentlige af en taug-bane, som løber mellem kul-skibets og det kullende krigs-skibs master. Denne bane dannes ved et omtrent 20 millimeter stærkt staal-taug, hvis bære-ævne beløber sig til 4500—4800 kg. Over dette staal-taug, hvis ender er forbundne med damp-spil, som holder det i stadig omløbende bevægelse, glider en blok, hvori kul-sækkene, som skal fragtes, hænges op bag hverandre. Taug-hastigheden er omtrent 300 meter i minuttet; tauget maa stadig besidde den nødvendige spænding, hvilket en sindrig indretning med flyde-anker bevirker; ved hjælp af krigsskibets damp-spil lader man nemlig ved altfor stærk spænding tauget afslakkes, medens man straks strammer tauget til, hvis dette blir for slakt. Ophængningen af de 400—1000 kg. rummende kul-sække foretages paa kul-skibet med menneske-haand, medens deres afkastning paa krigs-skibet foregaar automatisk. Sækkene falder gjennem en af seil-dug forfærdiget trakt ned paa dækket, hvor de hurtig bringes til sit bestemmelsessted og tømmes; den tilbage-løbende blok tager de tomme sække med igjen, og disse fyldes saa atter paa kulskibet af arbeiderne. Ved de med dette apparat anstillede forsøg var det muligt i oprørt sjø at befordre indtil 40 tons kul i timen; dog paastaar opfinderen, at man, efter at have foretaget nogle forbedringer, vil kunne forøge hans transport-apparats ydelses-ævne lige til 60 tons i timen, hvilket vilde svare til en ydelse pr. dag af 1440 tons for hvert apparat.

Da omkostningerne ved dette patenterede apparat beløber sig til omtrent 55 000 kroner pr. skib, og det vilde være nødvendigt at udruste alle større linje-skibe og krydsere dermed, er det klart, at ingen marine-forvaltning endnu definitivt har besluttet sig til at indføre apparatet; dog føres der for tiden i Tyskland og England underhandlinger med opfinderen. Da det hele apparat i prinsippet er ganske enkelt konstrueret, vilde det vel for moderne teknik ikke være nogen altfor vanskelig opgave ved en egen konstruktion at gjøre sig uafhængig af patentet paa dette omraade, og inden den tyske marine-styrelse studeres dette spørsmaal for nærværende meget ivrigt Hvis intet bedre eller i det minste lige saa godt

apparat af tysk fabrikat kroner resultatet af disse studier, maa man beslutte sig til at indføre den amerikanske transport-mekanisme. Ti alle store sjø-farende nationer, som til understøttelse af sine handels-forbindelser holder en stærk flaade-magt, maa inden kort tid alvorlig tænke paa at forsyne sine flaader med apparater, ved hvilke kul kan indtages i aabent farvand; ellers kunde med rette den bebreidelse gjøres dem, at de staar tilbage med hensyn til sine flaaders udrustning, og at deres slagfærdighed er meget omtvistelig. En slig konstruktion bør absolut indføres, for at man kan gjøre krigs-flaaden uafhængig af kul-stationerne og øge dens aktions-ævne, særlig for de nationers vedkommende, som raader over en moderne flaade, men endnu ikke besidder nogen eller kun faa kul-stationer i fjærne lande.

Den dolk-tandede tiger.

(Efter *Die Woche.*)

Det frygteligste rovdyr-tandsæt finder man hos et uddød rovdyr, som man har kaldt den dolk-tandede tiger, da dyrets krops-form mest minder om tigeren. De vældige, fra over-kjæven ragende hjørne-tænder er forsynede med dolke-skarp, takket egg og maatte kunne tilbringe frygtelige saar. Tænderne i under-kjæven er væsentlig svagere, lige som overhode den svage under-kjæve tager sig paafaldende ud lige over for den stærke over-kjæve. Man har længe ikke kunnet forklare sig, hvordan dyret kunde faa benytte sig af de skrækkelige hjørne-tænder, da det øiensynlig ikke kunde aabne munden vidt nok til at bruge dem til at bide og rive. Nu synes dog en amerikansk lærd, dr. *Matthew*, at have løst gaaden paa fyldest-gjørende maade. Ved nærmere undersøgelse af under-kjævens led-forbindelse med over-kjæven er han nemlig kommen til det resultat, at dyret var i stand til at lade under-kjæven hænge ret ned. Saaledes kunde det faa brugt de sag-takkede dolke-tænder som hug- og rive-vaaben. For øvrigt har den dolk-tandede tiger endnu under is-tiden beboet jorden sammen med mennesket.

De første dværg-negre i Europa.

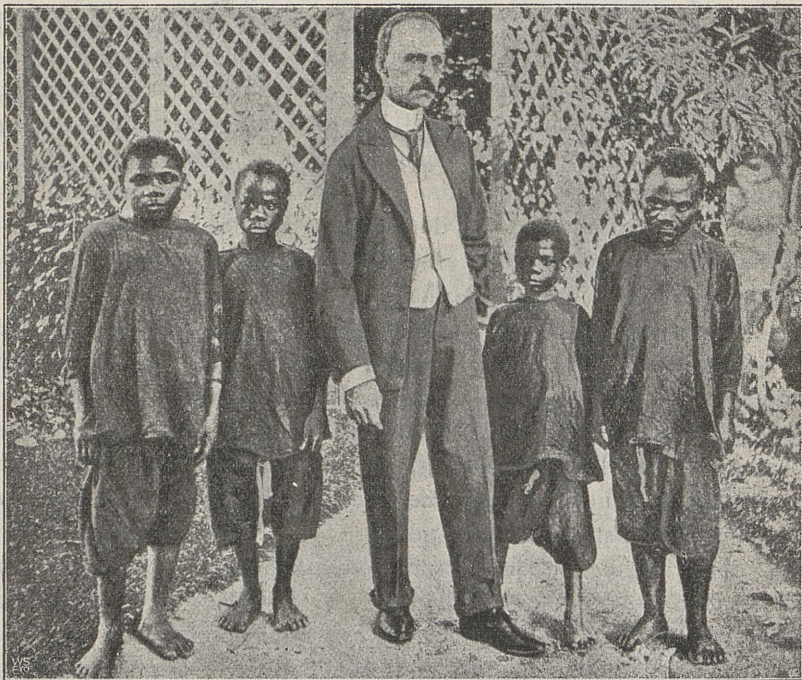
(Efter „*Umschau*“).

Den engelske forsker oberst Harrison er vendt tilbage til London fra Afrikas indre og har for første gang medbragt repræsentanter for en af hine mærkværdige dværg-stammer, hvorom allerede Homer og Herodot fortæller. Det er 1,30—1,50 meter høie karle i alderen fra 17—37 aar, med jævn vækst, sjokolade-brun hudfarve og stærkt kruset haar og som taler et eiendommeligt sprog. De hører til hine vilde jæger-folk, som fører et primitivt liv, afstængte i de mørke skoge i Afrikas indre. Mange forskere ser i disse dværgfolk resterne af den afrikanske ur-befolkning. Man sætter dem i forbindelse med busk-mændene, til hvem de i sin organisation nøie slutter sig, og antager, at de tidligere havde stor udbredelse i Afrikas indre, men senere af busk-mændene er trængte tilbage til skogene i det inderste Afrika.

Betegnelsen dværge er ikke rigtig valgt, da deres legeme ikke er overdrevent lidet eller krøbling-agtig bygget. Men paa den anden side viser studiet af deres legems-bygning, at det store hode, saa vel som de forholdsvis smaa lemmer ikke staar i noget passende forhold til det hele legeme. Med andre ord, det er ikke smaa folk rent normalt seet, men de gjør indtryk af en vis forkrøbling af en stamme, som tidligere var større af vækst. Man har derfor betegnet dem som menneskehedens krøbling-former. Kunskaben om deres legems-bygning blev en tidlang meget vanskeliggjort ved Stanleys beretninger, da han sammen-blandede disse folk med krøbling-negre, han forefandt som hof-narre hos sorte fyrster, og saaledes fremkaldte indtryk af, at det blot gjaldt misfostre.

Deres livs-beskjæftigelse er jagt; de skyder med forgiftede pile, lægger snarer for vildtet og graver fald-gruber. Med forkjærlighed gaar disse dværge efter de vilde bier, da de finder stort behag i honning. Med jord-dyrkende naboer staar de i livlig tuskforbindelse; de forsyner dem med honning, pile-gift og elfenben, hvorfor de tusker til sig frugter, tobak og jærn-vaaben. Til disse naboer staar de i et vist afhængigheds-forhold, da de selv ikke driver noget jordbrug. Paa den anden side gjør de disse nytte ved i rette tid at advare dem mod fremrykkende fiender; desuden gjør de dem krigs-kameratskab, paa samme maade som buskmændene gaar i krigs-tjeneste hos andre folk.

Disse dværg-agtige mennesker danner ikke noget samlevende folk, men bor spredt i smaa grupper i skogen. Til slaver egner disse smaa negre sig ikke, da deres naturel er altfor vildt og ustadigt og de af den grund ikke vilde kunne vænne sig til hoveritjeneste. I steden for klæder hjælper de sig med en bast-snor, hvortil der er fæstet en liden lap af bark. Som boliger tjener halvkugle-formede, af grene og løv byggede hytter, som staar i kreds i skog-tyndinger.



Oberst Harrison og hans dværg-negre.

Harrison fandt sine dværge i den tætteste afrikanske urskog. De var først fiendtlige og krigersk stemte og blev kun langsomt fortroligere. Ved landstigningen havde mange tilskuere indfundet sig, blandt dem ogsaa en gut, som fik det indfald at ærte dværgene. Straks sprang en af de smaa negre løs paa ham, forsøgte rasende at bide ham og kunde kun med stor møie hæmmes i sine krigerske lyster.

Mesteren.

Af **Peter Egge.**

Tremands-komiteen gik baglæns ud af døren. Maleren Enevold Roders fulgte herrerne ud i entréen og blev staaende der og hjælpe en af dem frakken paa — klodset og nervøs under den udenpaa-klinte ro. De øvrige fik hjælpe sig selv eller tage imod hjælp af pigen, som fru Sofie Roders havde sendt ud i entréen, da hun hørte, at komiteen sagde farvel.

Hun havde siddet i side-værelset nær døren og lyttet, fru Sofie Roders, og hun troede ikke, at hun havde mistet et ord af samtalen. Nu drev hun ind gjennem værelserne, bort fra manden, mens hun tænkte paa, hvad hun burde foretage sig i anledning af komiteens tilbud og Roders' svar.

Komiteen havde været her for at spørge, om Enevold Roders i anledning af sin 70-aarige fødsels-dag vilde lade sig hylde ved en fest-middag og et fakkel-tog. Store dele af befolkningen haabede, at herr Roders vilde tillade, at man paa denne maade viste ham en liden smule taknemmelighed for den storslagne indsats, han havde bragt ikke alene fædrelandets, men ogsaa det ganske Europas aandsliv ved den række straalende værker, han i de siste firti aar havde skabt.

Hun havde hørt, at Roders stod urolig, mens formanden afleverede sine blanke, luvslidte festartikel-fraser. Den hele tid knirkede det i Roders' ene sko. Efterpaa havde han selv knirket omkap med skoen:

„Hvorfor vil mine herrer gjøre alle disse tilstelninger?“

„Hvorfor?“ Komiteens formand blev mygere i stemmen. Det forekom hende, som lyttede, at han smilte saa elskværdig, som det var ham muligt. „Jo, herr Roders, som jeg allerede har sagt: for at man kan faa afbetalt en liden smule af den taknemmeligheds-gjæld, som vort folk staar i til Dem. Det er jo bekjendt nok, at neppe nogen af de kunstnere, som i det nittende aarhundrede har gjort epoke, har mødt en saa stærk og langvarig modstand som De, herr Roders. I de siste ti aar er modstanden saa godt som ganske og aldeles brudt. Og det er jo mere end naturligt, at publikum vil vise Dem, at Deres geni har beseiret det ganske og aldeles. Festen vil utvilsomt antage form af en ren national-fest.“

„Saa. — Ja ... men — e — jeg har liden lyst til alt dette ...“

Som om formanden havde ventet slige ord, skyndte han sig med et vel forberedt svar. Det klang, ligesom han kunde det alt for godt:

„De har glædet menneskene saa overordentlig ved en række geniale værker ... giv dem nu ogsaa den glæde at faa hylde Dem. Det blir første og kanske eneste gang, det sker — ialfald her hjemme.“

„Hm. Jeg — e — har ikke skabt mine værker — e — for at glæde menneskene,“ knirked han. „Jeg har skabt dem, fordi jeg *maatte* skabe dem ... for at give udtryk — e —, afløb — e — for det, som formed sig ... trængte paa herinde i mig — e — ja! Jeg skabte dem ene og alene af hensyn til mig selv. Jeg — e — leved mit liv ene og alene af hensyn til mig selv ... — Vilde jeg have glædet menneskene, saa havde jeg malet anderledes ... Vilde jeg have behaget menneskene, saa havde ogsaa mit liv — e — ... mit liv baade privat og offentlig været anderledes. Jeg — e — tog aldrig hensyn. Jeg agter heller ikke at tage hensyn, mine herrer. — Jeg har bestandig afslaaet hæderstitler og — e — hæders — hm — stillinger og ... og dekorationer og alt sligt noget ... konsekvent ... — Skulde jeg nu delta' i en fest-middag til ære for mig selv ... nei det vilde være et brud paa mine principer. Det vilde være en — e — svaghed.“

Fru Roders hørte, at der blev en raadvild stilhed. Men formanden gav sig endnu ikke. For ham var det vist en æressag at kunne beseire Roders' vranghed og uskikkelighed. Halve verden kjendte den — Gud bedre!

„Men et fakkel-tog, som passerer Deres hus og stanser et øieblik foran Deres vinduer, det vil De ikke sige nei til. De behøver bare at vise Dem én gang i vinduet. Og saa er det hele forbi.“

Da svarte den gamle pludselig: „Lad mig faa tre dage at betænke mig i.“

„Vel, herr Roders. — Det vilde blive almindelig glæde i landet, om De kunde bekvemme Dem til at give et imødekommende svar. Der vilde blive national-fest.“

„Jeg er Dem meget forbunden, mine herrer,“ knirked det igjen — ligesaa skarpt som fra hans sko, som under hele dette møde havde givet sit besyv med. Hans siste replik havde tydelig

nok betydet: „Nu er jeg kjed af dette snak. Se til at dere kommer afsted.“

Han havde bedt komiteen om at tage plads, da den steg ind til ham. Men eftersom han selv var blevet staaende, havde ingen sat sig.

Audiensen var forbi; for Roders sagde ikke et muk mere. Og komiteen havde heller ikke fundet flere ord, — før den kom til døren. Da sagde formanden:

„Altsaa inden torsdag aften vil De have sendt komiteen Deres ærede svar under min adresse?“

„Ja — tak.“

Nei, det var klart, at han tænkte paa at afslaa fakkel-toget ogsaa. Ikke engang den glæde skulde hun have — at staa ved siden af ham ved vinduet og se fakkel-toget og høre jubelen fra menneskemassen. — Hvor urolig og nervøs han havde været! Og trykket og genert og usikker og ulykkelig, den stymper! — Fest-middagen var det ikke længer at tænke paa. Den havde han alt spoleret for hende. Hun skulde nu engang ikke have den slags glæder ved at være den store mands kone. Alle ubehagelighederne derimod skulde hun have. Hver eneste en. Men fakkel-toget vilde hun nu alligevel ikke gaa glip af.

Pludselig dreiede hun sig om.

Hun havde det! Hun havde det! — Bad eller tiggede hun ham om at tage imod fakkel-toget, da sa han tvert nei; for naturligvis vilde han gjøre det stik modsatte af, hvad *hun* vilde. Hun fik agere. Hun fik modarbeide fakkel-toget, saa vilde han netop have det!

Fru Roders vendte sig hurtigere end en skulde tro, det var muligt i hendes alder, og næsten kastede sig ned paa en stol. En liden tynd person med mange krøller og kapper og sløifer og baand. Hun mindede om en dukke, lavet i en fart af kluder og uden hensyn til farverne. Men farverne hang alligevel sammen. Somme vilde kanske have sagt, der var raffinement i sammensætningen. Unge og meget affekterte maler-elever vilde kanske have holdt sig for øinene og paastaaet, at det gik rundt for dem. Andre vilde have ment, at hun var ligesaa urolig som sine farver. Om lidt lagde hun sig tilbage i stolen. Hendes plan var lagt. Nu vented hun paa, at han skulde falde til ro efter mødet. Saa skulde hun ind til ham.

Da gik døren op, og han steg ind.

„Sidder du her? — Har du lyttet?“ knirked han.

„Ja,“ kom det kort. Hun lagde armene i kors over brystet og saa op paa ham med øine, som blev store af kamp-mod og kamp-lyst.

„Jeg følte det derinde, at du lyttede ved en eller anden dør, — asen!“

Han var stanset — høi, mager, rank. Først oppe under nakken var han bøiet. Hodet luded, næsten hang. Haaret stritted tyndt og graat. Øinene store, haarde og herlig straalende af kulde. Ansigtet furet, som om det havde været ripet op paa kryds og tvers af et penselskaft. Det var *bare* furer.

Han var et af skogens største furu-træer, som havde staaet for sig selv fremme paa en fjæld-knaus og vokset sig rank under storm og sne og sol og regn, — rank helt til under toppen; men *den* var forvreden, — saa vakker den end var.

„Jeg forstaar, at du alligevel agter at give efter for dette fakkel-tog.“

Han rettede sig lidt for noget saa uventet.

„Jeg? — Jeg? — Nei. — Ellers var det vel noget for dig, om jeg tog imod det.“

„Nei, naar du har afslaaet, helt til du er 70 aar, saa bør du fortsætte.“

„Pas dig selv. Jeg skal passe mit.“

„For en komedie! — Du tager ikke imod fest-middagen; for du tager ikke imod hyldest. Men fakkel-toget derimod, det sluger du nok; for *det* er jo ikke hyldest.“

„Jeg tager *ikke* imod, hører du.“

„Jeg tror, du tager imod det. Jeg hørte, du vaklede. I sidste øieblik sender du en liden lap og siger: Jeg orker ikke at staa imod længer. Jeg har staaet imod i saa mange aar. Jeg har i saa mange aar sultet efter lidt fakkel-tog og lidt masse-begeistring. Jeg angrer, at jeg sagde nei til fest-middagen. Aa, hvor jeg angrer paa alt det, jeg har ladet gaa fra mig i livet af ordener og hurraer og fest-middage!“

„Du er . . . Djævlen i skjørter.“

Han vendte om og gik ind i det værelse, som han kom fra. Døren stod aaben. Hun blev siddende og fortsatte:

„Sæt dig straks ned og skriv, at du afslaar fakkel-toget. Da tror jeg dig.“

„Pas dine egne sager! — Jeg skriver, hvad jeg vil!“ raabte han. „Hvis jeg ønsker at kaste en skilling ud af vinduet til en tigger, saa gjør jeg det.“

„Ha, ha! Var det ikke det, jeg vidste! Skriv da! — Skriv: Jeg afviste de par første ordener af galde, had og overmod, da anerkjendelsen begyndte at vise sig. Men siden gjorde jeg det med sorg og anger. Jeg vilde ikke give tabt overfor dem, som spaaede, at jeg ogsaa engang vilde bøie mig som alle de andre. I to uger beholdt jeg engang en orden og hængte den paa mig i hemmelighed og legte med den foran speilet. Men saa fik jeg en bitter skuffelse fra en eller anden kant, og saa gik ordenen i æsken igjen og blev sendt tilbage. Aa, hvor jeg har lidt under min egen forhærdelse! Jeg orker ikke at gaa i graven saa sørgelig konsekvent. Jeg er ble't ond af at saare mig selv. Jeg er ble't ond af at holde det løfte, jeg gav i min fortvilede ungdom: — aldrig at ta imod plaster-lapper paa de saar, som verden gav mig. Men nu er jeg 70 aar. Nu *maa* jeg have plaster-lapperne. Jeg er heller ikke mere end et menneske. Og hvorfor skal ikke jeg faa de æresbevisninger, som blir saa mangt et repræsentativt nul tildel, naar nullet er seigt nok til at opleve sin 70-aarsdag? Jeg har trang til at glemme, at jeg har sultet i 15 aar, at jeg blev negtet at udstille i kunst-foreninger, at jeg blev kastet ud af den kunst-forening, som havde indbudt mig, at hvor jeg end i verden udstilled mine billeder, der saa jeg bare en grinende hob. Jeg vil glemme, at jeg næsten var 60 aar, før mine kolleger tilbød mig et tillidshverv, som jeg naturligvis afslog. Jeg vil brænde den bog, som jeg har liggende i mit arbeidsbord, den bog, som jeg i mine mange, lange, onde aar brugte til afløbs-kumme, og som er fuld af skummende skjældsord og giftig fraade. Jeg angrer den; for offentliggjørelsen af den vilde bringe mig i tugthuset. — Skriv! — Hvorfor skriver du ikke, Enevold Roders?“

Hun havde reist sig og fulgt efter ham til døren, som stod aaben. Hun reves med af sine onde ord. Hun *vilde* have den smærten, som ordene gav ham og hende; for hun havde selv lidt alt det, som han havde lidt. Hun havde elsket og beundret ham og slidt for ham, før hun blev gammel og ond. Og hun kunde

ikke tilgive ham, at han stængte sig selv og dermed ogsaa hende ud fra hædersbevisningernes solskin og varme.

Hendes ansigt lyste af hysteri:

„Hvorfor skriver du ikke? — Trænger *du* til betænkning? — Skriv: Jeg er saa liden, at jeg har trang til at den berømte vittighed skal glemmes, at jeg lavede mine billeder ved at sætte mig paa min palet og siden skjære ud min buksebag og sætte den i ramme. Voilà en ny Roders! — Jeg har trang til at glemme, at der engang var noget nær enstemmighed om, at jeg var en svindler, en bevidst humbug, og at jeg var berømt for usædelighed i mine billeder, at kommune-bestyrelser og sædeligheds-foreninger har rykket ud imod mig, opviglet presse og publikum imod mig, paaført mig tab og bragt mig til fortvilelsens yderste grænse. Jeg har trang til at glemme, at jeg har solgt flere af mine ypperste værker for tyve til femti varme koteletter til opvartere og ober-kellnere, som kjøbte dem af liderlighed eller for at spekulere i grin og nysgjerrighed. — Skriv: Jeg har trang til at glemme, at jeg har sagt, at et fakkel-tog til ære for mig vilde være bare navne-begeistring, en ligesaa stor latterlighed som et fakkel-tog for en Abel, at den haandfuld mennesker, som i én storby kan drives sammen af forstaaelse af mit livsværk, er ikke stor nok til et fakkel-tog, bare til et ligbærer-laug. — Skriv saa!"

Hun gik et skridt tilbage og slængte døren igjen, saa hele villaen rysted. Han hørte, hun hulked og stønned, mens hun raved indover værelserne.

Han havde hørt paa hende næsten uden at mukke, bare kavet imod hende med én haand. Det gjorde ham godt at høre denne smærten. Den gav vellystige ekko i hans bryst. Men alligevel sagde han:

„Det asen! Dette skal hun ikke ha gjort for ingen ting."

Han satte sig ved sit store, stilfulde skrivebord. Han skrev med hastig haand — men aandedrættet gik i stød, jaget af bevægelsen inde i ham —:

„Herr advokat Lützer.

Jeg modtager det mig tilbudte fakkel-tog udenfor mine vinduer klokken 9 om aftenen paa min fødselsdag den 10de november.

Ærbødigst
Enevold Roders."

Pennen tørred han af omhyggelig. Det gjorde han bestandig, før han lagde den bort.

Enevold Roders blev siddende og se paa brevet en stund, før han gik hen til vinduet og saa ud i november-regnet. Brevet laa endnu paa bordet. — Skulde han sende det? Han saa ud paa veien, som laa opblødt og med hjulspor fulde af vand og vissent løv, og paa træerne, som stod sorte, vaade, ribbet paa den anden side af veien — tæt, — tæt hele bakken opover, en sort mur. Han saa paa den, til han mærkede, at den var bare tomhed. Han sukked saa langt og stærkt, som om et vind-stød slog alle døre op inde i ham. Det var, ligesom han snappede efter veiret. Han vendte ryggen til vinduet.

Tog han imod fakkel-toget og ikke noget andet, saa blev det hele saa lidet! Det blev saa almindeligt! Alt det, han *kunde* have faaet i livet, var og blev borte, vilde ikke bydes ham paany, ikke engang fest-middagen. Der blev ikke nogen vælde heller i et fakkel-tog her paa den trange veien foran vinduerne, og naar han skulde staa her uden de 15—20 ordener og uden de titler, han *kunde* have eiet. Kongen vilde ikke lade sig repræsentere ved nogen fest for ham naturligvis; for kongen var fornærmet, fordi han havde nægtet at tage imod en orden.

Nei, han *maatte* afslaa fakkel-toget.

Havde ikke det asen derinde (han mente sin kone) hidset ham op, saa havde han ikke skrevet dette brev til fest-komiteen. Aa, det menneske! Bare hun nu ikke troede, at han afslog fakkeltoget, fordi hun havde bedt ham om at gjøre det.

Han satte sig tungt ned i en stol. Men misnøien drev ham op og henover gulvet. Og som han gik, steg misnøien til raseri. — Nei, han tog ikke imod fakkel-toget, naar han ikke fik *alt*! Hoben burde i et eneste syn se, hvor vældig hans berømmelse var, hvor uhyre den modstand var, som han havde overvundet. Hvad forestilling om rækkevidden af hans livs-gjærning fik folkemassen af et par dusin fakler og nogen hurra-raab! Nei, han afslog. Han havde for bestandig forspildt virkningen af den slags hyldest for sig.

Han havde været svag nok til at ville være i byen paa fødsels-dagen. Men han var ikke svag længer af nysgjærrighed. Han kunde undvære at se byen flag-smykket, og han fik tidsnok læse alle avisernes fest-artikler og anekdoter om sig og glo paa

billederne af sig selv som gammel mand, som ung mand og som barn og paa billederne af sin kone, det asen, af sin far og mor og af Gud ved hvad. Han reiste bort nogen dage før fødselsdagen, tog sig en tur paa landsbygden. Han var stærk, ubøielig, konsekvent, urokkelig som et Mont Blanc. For blev han i byen, maatte han tage imod gratulanterne. Ikke bare beundrerne, vennerne, men ogsaa alle banditterne, som enten misundte ham, eller som engang havde modarbeidet ham. Nei, han skulde ikke staa herinde og vise en hel del onde minder et venligt ansigt, hilse paa folk, som han aldrig havde tilgivet og aldrig kunde tilgive, folk, som først havde ladet sin modstand falde, da hans verdensry blev *for* grundfæstet. — En skulde faa se, at formanden for Bildende Kunstneres Fagforening mødte, billedhugger Uri, han som endnu den dag idag ikke kunde se andet i Enevold Roders end et „geni paa afveie“. — Idioten! Som om ikke ethvert epokegjørende talent var et „geni paa afveie“ for sin samtids blanke middelmaadigheder!

Det ringte, og Enevold Roders spyttede: „Tvi!“ Naar hans humør var som værst, og det ringte paa entré-klokken, kom der bestandig et hjærteligt „Tvi“ fra ham.

Pigen kom ind. „Det er sekretær Strong og frue. — Er herren hjemme?“

„Ja.“

Enevold Roders nægtede sig aldrig hjemme for denne mand. Strong, en barndoms-ven af ham, var lidt biblioteks-menneske, lidt sekretær ved et videnskabeligt fond og tildels kunst-kritiker. Hans livs eneste og store triumf var, at han fra den første dag, han saa et billede af Enevold Roders, havde anerkjendt ham med al den henrykkelse, som han raadede over — og det var ikke saa lidet — og spaaet ham en seiers-gang over jorden. Hans første panegyriske artikel om Roders havde gjort Strong endnu latterligere, end folk alt fandt ham. I alle disse aar havde han blevet ved med i ord og gjerning at vise sin henrykkelse for Enevold Roders. Han var saa Roders-gal, at han aldrig kunde skrive om maler-kunst, enten det gjaldt renæssansen eller rokokoen eller en anden tid, uden at nævne Roders' navn og gjerning. Til tak havde Roders vist ham naadigt venskab og endog aabenhed og havde offentlig udtalt, at Strong var sit lands fineste nerve inden bildende kunstnerisk kritik. Strong var den mand paa kloden, som

stod mesteren nærmest. Det vidste man endog rundt omkring i Europa. For ingen ting var han nogen saa taknemmelig som for et spørsmaal om, hvordan det stod til med hans ven Enevold Roders, eller for en opfordring til at fortælle om en af sine oplevelser sammen med mesteren. Strong havde skrevet ikke saa lidet om maler-kunst i de siste firti aar; men han var og blev lidet paaagtet, undtagen naar han skrev om Roders. Og selv da havde folk mere morskab af hans artikler end belæring. Et kunde man ikke nægte at indrømme ham: — betydelig kunst-historisk viden.

Døren gik op, og ind steg ægte-parret Strong. Manden var liden og uden bryst og skuldre. En sort, gammeldags redingote, blank og skinnende af slid, gjorde ham endnu tyndere, end han var, fordi den var saa lang. Han var blank og tynd som en node-afskriver, som en stoppenaal. Det én især lagde mærke til ved hans kone, var de store, blaa øine, som bestandig syntes at sige med mild forundring: „Jeg forstaar ingen verdens ting, jeg!"

Da Strong fik øie paa Roders, strakte han begge sine arme ud i høide med skuldrene og udbrød begeistret:

„Hvad ser jeg? Her sidder min store ven i sin lænestol, rolig og ligegyldig, mens det ganske Europa ruster sig til jubelfesten!"

Fruen gik hen og trykkede mesterens haand. Han var blevet siddende i sin stol. Derefter forsvandt hun ind i de andre værelser for at hilse paa fruen.

„Har du det godt idag, Roders?"

„Nei. — Sæt dig."

Strong skjøv sine briller længer ind paa næsen. Glassene var saa stærke, at øinene saa ud som de var bunket og bulet bag dem. Han trak en stol hen til mesterens og satte sig saa nær, at hans knær næsten rørte ved den andens.

„Hvor det smærter mig! Det er jo ogsaa en graa dag, — saa sol-arm! — Kan jeg hjælpe dig med noget, bedste ven?"

„Jeg er blevet anmodet om at deltage i fest-middag og har afslaaet. Men nu er man paa mig i anledning af et fakkel-tog."

„Saa—aa."

Strong fik et eftertænksomt, bekymret og medfølende ansigt. Ingen skulde kunne tiltro ham, at han sad og gjemte paa den hemmelighed, at fest-komiteens formand, advokat Lützer, havde

været hos ham for at faa hans hjælp til at overtale mesteren til at tage imod dette fakkel-tog. Det var første gang i sit liv, at Strong gik i komplot med nogen mod sin hjærtens-ven, mesteren. Men idag gjorde han det, fordi han undte baade mesteren og sig selv et fakkel-tog; for naturligvis vilde mesteren indbyde ham til selskab paa fødsels-dagen og til at overvære fakkel-toget i hans umiddelbare nærhed — kanske ved siden af ham!

„Ja, ser du, min bedste ven, hvad jeg mest beundrer hos dig som menneske, det er, ved du nok, at du har havt den karakterens utrolige styrke og mod, ganske og aldeles at leve dit liv efter dit eget hjærte. Dit store, stolte, ædle hjærte sagde: — Bort med gunst og gave og hyldest! Saadant noget kan jeg ikke tage imod, fordi det er mig baade for ringe og for meget. — Jeg kan saaledes godt forstaa, at du afslaar ogsaa dette fakkel-tog. Du behøver ikke sligt noget. Det bringer dig lede; for du ved af dyrekjøbt erfaring, hvad hyldest fra menneskene er værdt. Afslaar du ogsaa dette fakkel-tog, vil ingen paa jorden kunne anføre en tøddel imod de ord, som sikkert nok vil komme til at staa paa din grav-sten: — 'Stor ogsaa som menneske'. Men hvis du tillader din mest hengivne ven at sige sit hjærtes oprigtigste mening — og det tillader du nok uden fortrydelse —, da siger jeg: Tag imod fakkel-toget! Og ved du hvorfor? — Jo, tænk paa alle dem, som du ikke har kunnet glæde med din kunst, fordi de var saa ringe, at de ikke kunde forstaa den. Ogsaa dem kan du give en stor glæde. De ved, selv om du ligger for høit for dem, at du er en af aandens udvalgte, en af aandens store. Se paa himmelhvælvet! Ogsaa det ligger menneske-hoben for høit. Den kan ikke naa det. Men se det kan det og sige: 'Vi ser og beundrer det, endda vi ikke kan maale, ikke engang ane dets storhed og høihed. Det hører det evige til, og vor jordiske forstand strækker her ikke til'. — Glæd menneske-hoben! Lad den faa se dig! Træd frem denne ene gang. Og du vil bringe taarer i tuseners øine og fylde deres bryst med stor, ren stemning, og det vil hviske inde i dem: 'Saadan ser han ud, denne store udvalgte, som har siddet ved sit lærred og med sin pensel og fyldt jorden med sin aand og sit ry'."

Mesteren bevægede munden, som om han smattede; men der kam ingen lyd, før han knirkede:

„Ja . . . javist; men — e —" — han vendte sig lidt paa

stolen og saa ud mod veien — „men det er saa trangt derude paa veien. Der blir saa liden plads. Bare nogen faa hundred mennesker.“

„Nei min dyrebare ven, du vil da ikke modtage menneskemassen der? — Paa trappen ud mod løkken skal du staa. — Paa løkken er der plads for 10 000 minst.“

„Tja, du siger noget. — Men — e — . . . du har bestandig givet mig ret, naar jeg afslog hyldest.“

„Ja! Og ved du hvorfor, min kjære, store ven? Fordi jeg følte og forstod, at du paa den maade fulgte det bedste i dig selv, fordi jeg følte og forstod, at din karakter vokste i styrke og mod derved. Men nu, paa din 70-aarige fødselsdag, nu modtager du for første og eneste gang hyldest, og det ikke fordi du længes efter den, ikke fordi den er dig til behag engang, end sige til fordærv. Det er dig tvært imod en overvindelse at modtage den; men du modtager den ene og alene for at glæde alle dem, som tigger dig om en stor, løftet stund.“

Strong var blank i øinene, og stemmen bæved, som om han talte til 10 000, som bragte ham hyldest, fordi han for 40 aar siden havde opdaget Enevold Roders.

Mesteren bevægede igjen munden, som om han smatted. Men heller ikke denne gang kom der en lyd, før han begyndte at tale:

„Ja . . . ja . . . jeg synes ikke, at jeg godt kan forsvare at sige nei . . . efter det, du har sagt mig.“

„Nei vist! Den, som sulter, skal man ikke nægte mættende spise.“

„Du . . . du, naar du gaar ind til min kone, saa sig, at *du* har overtalt mig; for du hørte, at jeg vilde ikke . . . absolut ikke.“

“Javist, dyrebare ven. Nu føler jeg trang til at hilse paa din livs-ledsagerinde. Adjø, adjø, du. Den beslutning, du nu har taget, den er historisk.“

Strong gik straks; for han havde trang til at skjule for Mesteren sin taare-vaade glæde. — Et minut senere kom fru Strong ind. Hendes store, blaa øine var som bestandig fulde af en mild forundring, som syntes at sige: „Jeg forstaar ingen verdens ting, jeg.“ Hun mumled:

„Tak! — Tak! — Aa, for en glæde, De har gjort os alle sammen. Fest-komiteen, stakkar, ikke mindst!“

„Fe . . . Fest-komiteen."

„Hvilken glæde! Undskyld at jeg graater! Det gjorde min mand ogsaa og deres hustru."

„Min hustru?"

„Javist. Er det at undres over? 'Endelig engang,' sagde hun! 'Dette har jeg ventet paa i saa mange aar!' Og straks indbød hun Strong og mig til at se fakkel-toget fra trappen sammen med hende og Dem. . . Dette er historie, siger Strong. . ."

Mesteren hørte ikke et ord mere, ikke engang en lyd. Han sansede heller ikke, at hun forsvandt med et „Farvel! Gud velsigne Dem!"

Han støttede sig til skrivebordet, mens en hel række nye tanker rulled gjennem ham med en slig fart og en slig friktion, at gnisterne føg og tændte hans sind ibrand.

De var i komplot! . . . Asenet havde spillet komedie, regnet med, at han vilde gjøre det stik modsatte af, hvad hun bad ham om. — Havde kanske ikke mistanken fløiet gjennem ham! . . . Og Strong, han . . . han skulde staa paa trappen. . . Dette patetiske vrøvle-hode! . . . Og saa fest-komiteen, som havde bestukket Strong! . . . Overlistet! — Nei! Nei! Nei! — Aa, nu havde de ødelagt fakkel-toget for ham. . . Ikke engang fakkel-toget skulde han faa!

Han satte sig straks til skrivebordet, rev brevet til fest-komiteen i hundred stumper og kastede dem i papir-kurven, tog saa et ark og skrev:

„Hr. advokat Lützer.

Jeg kan ikke tage imod det mig tilbudte fakkeltog paa min fødselsdag.

Ærbødigst
Enevold Roders."

Han kastede pennen uden at tørre af den. Det gjorde han ellers aldrig. — Nei, man skulde komme til at erfare, at han fremdeles var stærk, ubøielig, konsekvent, urokkelig som et Mont Blanc. Strong skulde faa ret: — Ikke en tøddel skulde verden faa at anføre mod hans grav-skrift: Stor ogsaa som menneske.

Vil elektrisk jærnbane-drift lønne sig?

(Efter **Victor Quittner** i *Prometheus*).

Siden elektrisiteten paa gade- og smaa-bane-væsenets omraade har havt et saa afgjort held med sig, at den ikke blot fuldstændig har fortrængt heste-kraft, men ogsaa alle andre drifts-midler, saa som damp, petroleum, fortættet luft o. s. v., har man stadig paa ny forsøgt at skaffe den elektriske drift indpas ogsaa paa hoved-banerne. Man vil kanske erindre de forsøg, der for vel et aar siden foretoges af to store elektrisitets-selskaber paa banen Marienfeld—Zossen i den hensigt at faa dette spørsmaal løst. Det lykkedes under disse ture at opnaa hastigheder paa over 200 km. i timen, og saa vel bane-legemet og vognene som ogsaa luft-ledningen bestod fuldkommen prøven, saa at man i dag med vished kan sige, at problemet om den elektriske hurtig-bane er — hvad den tekniske side angaar — løst.

Vel at mærke: hvad den tekniske side angaar. Men den tekniske side er aldeles ikke den afgjørende, naar det dreier sig om faktisk at indføre en eller anden nyhed; meget mer er det den økonomiske side ved sagen, hvorpaa det her alene, eller i hvert fald i første linje, kommer an. En opfindelse kan være saa smukt udtænkt, saa dygtig gjennemført, den være vil, — ingen vil tænke paa at indføre den, hvis han ikke kan gjøre sig haab om at opnaa en vinding, som er større end omkostningerne ved indførelsen. Hvis derfor den elektriske bane-drift ikke indbringer større gevinst end den nu værende damp-drift, saa er det — trods alle vakre forsøgs-resultater — ikke at tænke paa nogen almindelig indførelse.

Dersom vi nu vil betragte den økonomiske side ved den elektriske hurtig-drift, kommer det frem for alt an paa, om vi skal bygge særlige elektriske hurtig-baner eller vil tillæmpe de allerede bestaaende damp-baner for den elektriske drift. Den første løsning var tidligere ganske almindelig antaget og forfægtes ogsaa i dag af mange. Man tænker derved paa en saa stor omvæltning i det hele samkvems-liv, at den kunde stilles ved siden af den, der fandt sted ved jærnbanernes indførelse. Lige som den gang jærnbanen med ét slag overtog den samlede langveis-trafik, saa at veiene blot tjente til lokal-trafik, saa skal nu hele person-transporten overgaa til den nye hurtig-bane, mens lokal-trafikken og hele gods-

transporten fremdeles skal besørges af damp-banen. Paa hurtigbanen, der selvfølgelig maatte bygges med dobbelt skinne-gang og med saa faa stationer, undvige-spor og krumninger som muligt samt udstyres med de mest moderne signal-indretninger, kunde nu den elektriske hurtig-drift, uhindret af lokal- og gods-tog, gjennemføres paa beste maade. De faa og tunge tog, som nu gjør os saa afhængige af den fastsatte rute, vilde erstattes af mange og smaa tog, om muligt enkelte motor-vogne, der kunde følge efter hverandre med korte mellem-rum. Altsaa en slags *tramway*-drift i det store, der vilde gjøre os reisen bekvemmere og befri os for nogen fast tog-plan.

Dette billede af den elektriske fremtids-bane er ganske vist meget tillokkende; den saaledes indrettede elektriske bane vilde virkelig, hvad de reisendes bekvemmelighed og person-trafikkens hurtighed angaar, være et overordentligt fremskridt lige over for vore nu værende damp-baner. Det kan heller ikke nægtes, at en slig hurtig-bane mellem to store byer, der staar i livlig forbindelse med hinanden, er mulig og vil kunne forrente sig. Projekter som Wien—Budapest, Berlin—Hamburg o. a., der flere gange er dukkede op, kan med rette ansees som forslag, der fortjener overveielse. For en stor del af de reisende, som færdes mellem saadanne byer, er deres tid saa kostbar eller pengene en slig bi-sag, at de med fornøielse vilde betale en betydelig høiere billet-pris, hvis de derved kunde naa sit bestemmelses-sted nogle timer tidligere.

Men til disse faa hoved-færsels-linjer turde vel de egentlige hurtig-baners anvendelses-omraade ogsaa for lang tid maatte indskrænkes. Paa linjer med mindre livlig person-trafik kan en saa kostbar bane umulig lønne sig. Naar man betænker, at af vore nu værende jærnbaners indtægter visselig $^3/_4$ falder paa godstrafikken og høiest $^1/_4$ paa person-trafikken, ja at mange baner over hode ingen fortjeneste har af person-trafikken, saa vil man straks forstaa, at — med undtagelse af de foran nævnte og lignende tilfælder — en saadan blot for person-transport beregnet bane med de høie anlægs-omkostninger umulig kan forrente sig. Tager man videre i betragtning den uhyre kapital, som er nedlagt i vore damp-jærnbaner, vil man snart komme til den overbevisning, at en almindelig indførelse af den elektriske drift blot kanske paa de allerede bestaaende baner.

Men vor nu værende bane-drift er en uhyre indviklet mekanisme; det ene led griber ind i det andet, og det er næppe muligt paa noget punkt at foretage nogen større forandring uden derved at bevirke forstyrrelse i det store maskineri. Hoved-banerne over hele Europa staar i forbindelse med hverandre, de danner alle paa en vis maade et system; de store hurtig-tog, for hvilke jo netop den elektriske drift skulde være saa vigtig, løber ofte med de samme vogne over et halvt snes forskjellige bane-linjer, og lige saa langt gaar ogsaa gods-vognene. Med meget besvær har man faaet det dertil, at der i alle vigtige spørsmaal hersker overensstemmelse paa alle europæiske baner; alle baner (undtagen de russiske) har samme spor-vidde, alle har to puffere*), af hvilke den venstre er flad, den høire hvælvet, puffernes høide over jorden og indbyrdes afstand er over alt tilnærmelsesvis ens o. s. v. Kun ved disse overensstemmelser er det muligt at drive lokomotiver og vogne paa fremmede bane-strækninger og at forene vogne fra de forskjelligste baner i ét tog.

Denne af den vedtagne ensartethed flydende, store fordel maa ikke gaa tabt ved indførelsen af elektrisk drift; ti ellers er hele reformen intet fremskridt, men et tilbageskridt. Men hvem vil for tiden kunne bringe til veie ensartethed i den elektriske hoved-bane-drift? Næppe paa noget af elektro-teknikkens omraader hersker der en saa stor forvirring som paa dette; her kan man med fuld ret sige: saa mange hoder, saa mange sind. Hver strøm-art finder sine forsvarere: lige-strømmen, en-fase-strømmen og dreie-strømmen, og alle har sine særlige fordele og ulæmper, der gjør et endeligt valg mellem dem overmaade vanskeligt. Og foruden spørsmaalet om strøm-arten har man ogsaa spørsmaalet om spændingen; vi finder alle spændinger fra 500 volt til 15000 volt; ogsaa her staar fordelene og ulæmperne ved den høie spænding over for hinanden, og vi formaar ikke at sige, hvilke der er de overveiende.

Man kan saaledes med sikkerhed gaa ud fra, at hvis den elektriske drift kommer til at indføres paa nogle hoved-linjer, saa vil disse linjer ikke anvende samme system. Et eksempel herpaa i det smaa har man allerede i banerne ved de nord-italiske indsjøer, hvilke baner alle er byggede efter indbyrdes forskjellige systemer. En overgang af motor-vogne fra en af disse baner

*) Ved „puffere" eller „buffere" forstaaes apparater (stød-puder), der anbringes for enderne af jærnbane-vogne for at optage stød eller tryk fra andre vogne paa samme spor.

til en anden er derfor ganske umulig. Ved egentlige hovedbaner maa man naturligvis undgaa en saadan tilstand, der vilde udelukke angjældende strækning fra gjennemgangs-trafik; man maa derfor kræve, at enten skal alle baner udstyres med det samme strøm-tilførsels-system, eller man maa, i det minste foreløbig, opgive den rene motorvogn-drift og til motor-vognene eller de elektriske lokomotiver hænge sædvanlige vogne, som jo selvfølgelig kan kjøre paa alle linjer.

Man maa nu ogsaa videre betænke, at ikke blot mellem de enkelte elektriske hoved-baner skal en direkte gjennemgangs-trafik være mulig, men ogsaa mellem de elektriske baner og de linjer, der endnu har damp-drift; desuden skal overgangen fra damp til elektrisitet gaa saa gradvis som muligt for sig, uden forstyrrelse af den normale drift. Det gaar ikke godt an, at man siger som saa: fra i morgen af skal alt drives elektrisk; man maa meget mer først drive nogle enkelte tog elektrisk, medens de øvrige fremdeles drives med damp, — og først naar man er vis paa, at det elektriske anlæg funktionerer fuldstændig drifts-sikkert, vil man helt gaa over til elektrisk drift. Denne overgangs-tid vil paa udstrakte baner maaske vare i aarevis, ligesom jo ogsaa tilfælde var, da heste-sporveien i vore byer skulde ombyttes med den elektriske sporvei.

Paa grundlag af disse betragtninger er mange fag-mænd komne til den overbevisning, at indførelse af elektrisk drift paa hoved-baner blot da er mulig, hvis man til at begynde med ikke foretager nogen indgribende forandringer i togenes sammensætning eller i ruten og altsaa søger saa godt som muligt at læmpe den elektriske drift efter damp-driften. En af de mest fremragende repræsentanter for denne anskuelse er amerikaneren Ward-Leonard; han er opfinder af et efter ham opkaldt system af elektriske hoved-baner, hvilket adskiller sig fra de fleste andre ved anvendelse af elektriske lokomotiver samt togenes store vægt. For et aars tid siden blev dette system under indførelse af en ny slags strøm-tilførsels-anlæg optaget af maskin-fabrikken Oerlikon; der blev bygget et lokomotiv efter det Ward-Leonard'ske prinsip, og med dette blev der paa den til raadighed stillede banestrækning Seebach—Wettingen (ved Zürich i Sveits) foretaget forsøg, der skal have fastslaaet systemets praktiske brugbarhed.

Man kunde nu kanske spørge, hvilken fordel da egentlig den

elektriske drift har frem for damp-driften, naar man opgiver hovedfordelen, nemlig de tunge togs opløsning i flere lette. Svaret herpaa er meget simpelt: man venter sig af den elektriske bane en billigere drift. At en saadan antagelse i Sveits og de andre Alpe-lande, hvor den elektriske kraft vel udelukkende vilde komme til at udvindes af landets vand-kraft, eier sin berettigelse, er ganske indlysende: i disse lande turde vel derfor overgangen til elektrisk drift ske tidligere end anden steds. Men ogsaa paa de steder, hvor den elektriske energi maa leveres af damp-maskiner, er en billigere drift meget vel mulig, trods de store omkostninger ved elektriske anlæg og trods det ved den elektriske arbeids-overførelse betingede tab.

Den vigtigste fordel (i økonomisk henseende) ved den elektriske drift er kraft-anlæggenes centralisation. Enhver fabrik-eier ved, hvor meget drifts-omkostningerne derved forminskes; medens der i ældre fabrikker var opstillet mange smaa damp-maskiner, er man nu næsten over alt gaaet over til drift med en eneste stor maskine, og trods omkostningerne ved de lange transmissioner og arbeids-tabene i disse stiller dog driften sig langt billigere. I mange store fabrikker har man nu indført elektrisk drift, idet man i selve fabrikken har anlagt et eget elektrisitets-værk, der leverer strøm til de talrige smaa elektro-motorer i fabrikken; ogsaa ved dette system har man, trods de store omkostninger, opnaaet en væsentlig besparelse.

Ved elektrisk drift kommer nu fordelene ved den centraliserede kraft-produktion ogsaa banerne til gode. I steden for de mange hurtig løbende og uøkonomisk arbeidende lokomotiv-maskiner træder nogle faa store damp-maskiner eller damp-turbiner i centralstationen; ligesaa blir de mange svært belastede og derfor i høi grad kul-forbrugende lokomotiv-kjedler erstattede af moderne og stabile kjedler. Derved sparer man i arbeide langt mere, end tabet ved den elektriske overføring udgjør. Antager vi, at et almindeligt lokomotiv behøver dobbelt saa meget kul til samme ydelse som en moderne stabil maskine, saa er næppe dette for høit regnet; da de samlede tab ved den elektrisk drift i høiden kan beløbe sig til 25—30 prosent, maatte man herved kunde spare ind $^{1}/_{3}$ af kullene.

Man kunde nu indvende, at denne besparelse ikke er stor nok til at forrente og amortisere de store omkostninger ved elektriske anlæg. Men forf. tror, at saadanne anlæg vilde amortisere sig selv ved besparelse af lokomotiver i første linje og af vogne

og overbygnings-materiel i anden linje. Damp-lokomotiverne forbruger nemlig ikke blot en mængde kul; men de slides, paa grund af alle maskin-delenes overlastning, langt hurtigere end andre maskiner og kræver derfor store vedligeholds-, reparations- og fornyelses-omkostninger. Ifølge Ward-Leonard falder ved alle amerikanske jærnbaner 38 % af de samlede kraft-omkostninger paa brænde-materialet, 31 % paa løn til lokomotiv-førerne og fyrbøderne, 4 % paa vand, smurnings-olje o. s. v. og 27 % paa reparationer og ny-anskaffelser af lokomotiver. Ved anvendelse af elektriske lokomotiver eller motor-vogne vilde reparations-omkostningerne ubetinget blive langt lavere; ti elektro-motorerne er ikke overlastede som lokomotivernes kjedel og maskine og er desuden ogsaa meget billigere. — og de stationære maskiner paa centralstationen stiller sig naturligvis endnu gunstigere med hensyn til reparations-omkostninger. Hertil kommer saa besparelse med hensyn til lokomotiver og vogne, hvilken lader sig opnaa selv ved en blot maadeholden forhøielelse af hastigheden; naar et tog f. eks. tilbagelægger en strækning i 6 timer i steden for i 8 timer, kan det i løbet af 24 timer gjøre 4 i steden for 3 ture, og man tiltrænger altsaa færre lokomotiver og vogne og mindre tog-personale. Ved den elektriske drift er en saadan moderat forhøielse af hastigheden (ogsaa for gods-tog) langt lettere mulig end ved damp-drift; ti damp-lokomotivets yde-ævne er temmelig snævert begrænset ved kjedlens fordampnings-ævne og fyrbøderens arbeids-kraft. Ved det elektriske lokomotiv derimod gives der ikke nogen saadan grænse, saa at det godt lader sig gjøre at opnaa høiere hastigheder selv med tunge person- og gods-tog.

Vi ser, at fordelene ved elektrisk drift er meget betydelige, selv om vi af hensigtsmæssigheds-hensyn foreløbig ser bort fra alle radikale omændringer og lader damp-banens tog-ordning forblive i det væsentlige uforandret ogsaa paa den elektriske bane. At de reisende vil faa det bekvemmere end før, er klart; et andet fortrin ved den elektriske bane bestaar i, at vognene er lettere at holde rene, fordi de ikke udsættes for at tilsmudses af røg.

Men det afgjørende hensyn vil dog være de finansielle fordele, og forf. tror, disse er store nok til at aabne et vidt felt for elektrisiteten paa bane-væsenets omraade. Forhaabentlig vil Nord-Italiens eksempel snart finde efterlignelse ogsaa i andre stater.

Fordøielsen i Røntgen-belysning.

(Efter dr. **Rieder** i *Umschau*).

Den nylig afholdte „Internationale Røntgen-kongres" i Berlin har bragt en i sandhed uoverskuelig fylde af anvendelser af Røntgen-straaler paa det medisinske omraade. For ti aar siden kunde ikke verden komme af sig af sin overraskelse, da det lykkedes Røntgen at fremtrylle billedet af et *levende* menneskes knokler paa den fotografiske plade, og nu formaar man allerede at gjøre intime prosesser i den levende organisme synlige ved hjælp af disse straaler.

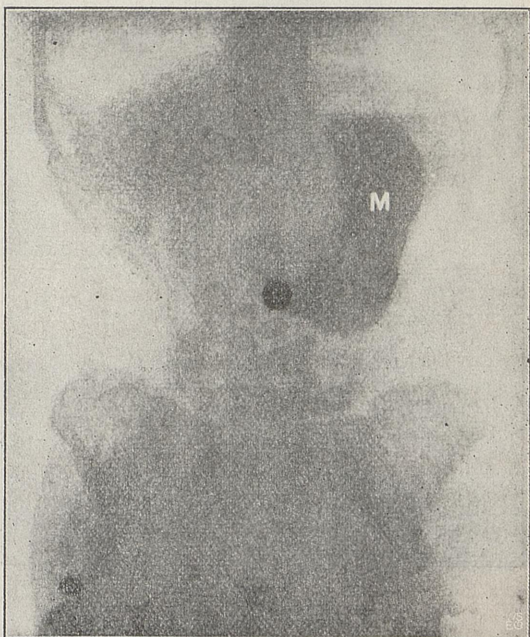


Fig. 1. **Normal mave.**
M — mave-sækken.

Madens vandring gjennem fordøielseskanalen troede man ogsaa tidligere at kjende nøie til; men hvor helt anderledes tager den sig ikke ud paa Røntgenbilledet! Et særligt værd har det for lægen at kunne fastslaa ogsaa unormale prosesser i maven; professor Rieder i München har fornemmelig beskjæftiget sig med dette spørsmaal. Til undersøgelse af sine patienters mave og tarm benytter han sig af det basiske salpeter-sure vismut, der gjør vedkommende organer ugjennemtrængelige for Røntgen-straalerne. Dette stof blandes simpelt hen i maden, hvorved der ikke opstaar nogen usmag eller skadelig indvirkniug. Mens maden befinder sig i maven og tarmen, blir disse legems-dele synlige paa Røntgen-billedet, og man kan

derfor ikke blot paavise deres stilling og form, men ogsaa deres bevægelser under fordøielsen.

Hvad *maven* angaar, har Rieder fastslaaet, at den i fyldt tilstand ikke er stillet vand-ret, som man vanligvis antager, men *lod-ret* eller blot i lidet skraa stilling (se fig. 1). Mod slutningen af fordøielsen forsvinder naturligvis mad-resterne fra maven. Under prosessen optræder der næsten regelmæssig større gas-ansamlinger i maven.

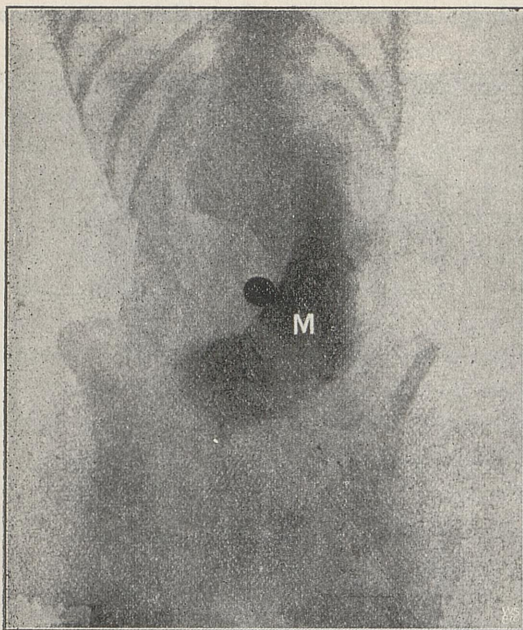


Fig. 2. **Sygelig mave lige efter maaltidet.**

Mavens størrelse kan ikke bestemmes, naar den ligger tom og sammenkrumpet, men vel efter et kraftigt maaltid. Tidligere havde man i dette øiemed blot det ikke ufarlige middel at blæse maven kunstig op med gas. Med hensyn til mavens form viser der sig visse forskjelligheder hos de to kjøn, idet denne legems-del ofte paa grund af korsettets tryk blir strukket, draget ud i længden og presset ned over, hvorfor ogsaa lægerne bruger udtrykket „snøre-mave."

Paa lignende vis kan man bestemme tarmenes, nemlig tynd-tarmens slyngninger og særlig godt tyk-tarmens, navnlig blind-tarmens stilling. Tynd-tarmens slyngninger træder paa et Røntgen-fotografi ligetil plastik frem, naar de er fyldte med en vismut-holdig opløsning. Ogsaa for tyk-tarmens vedkommende kan man tydelig erkjende, hvor langt nærings-resterne er trængte frem i den, og om der har fundet sted nogen slags forskyvning af organet.

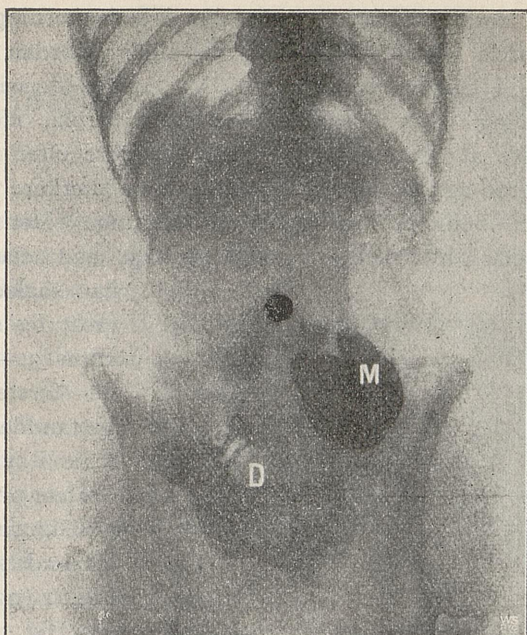


Fig. 3. **4 timer efter maaltidet.**
D tynd-tarmen.

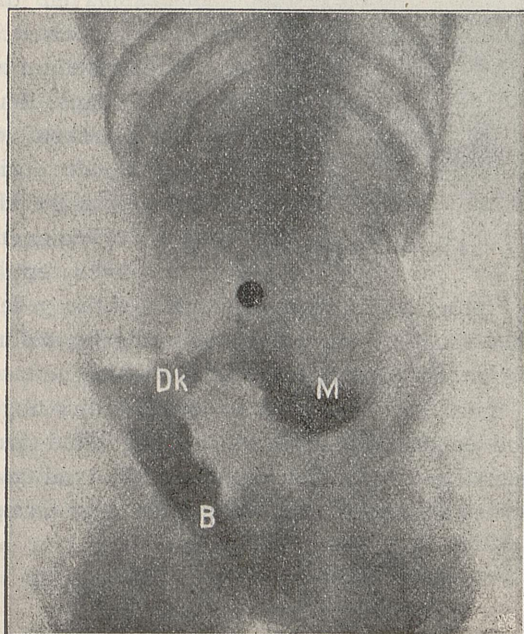


Fig. 4. **12 timer efter maaltidet.**
Dk — tyk-tarmen. *B* — blind-tarmen.

Næsten endnu vigtigere synes den kjendsgjærning, at denne fremgangs-maade ogsaa tillader at iagttage, hvordan fordøielsen skrider frem i maven og tarmen. Vi erfarer derved bl. a., at mavens tømning ikke foregaar i en jævn strøm, men ligesom stødvis; videre at denne tømning sker hurtigere efter nydelsen af faste eller grød-agtige spiser; endelig at en stærkere fyldning af maven ogsaa betinger en hurtigere tømning. Det overmaade vigtige spørsmaal, hvor længe forskjellige slags mad belaster maven, kan saaledes afgjøres raskt og sikkert. Det varer 3—4 timer, til de første nærings-bestanddele kan paavises i tyk-tarmen.

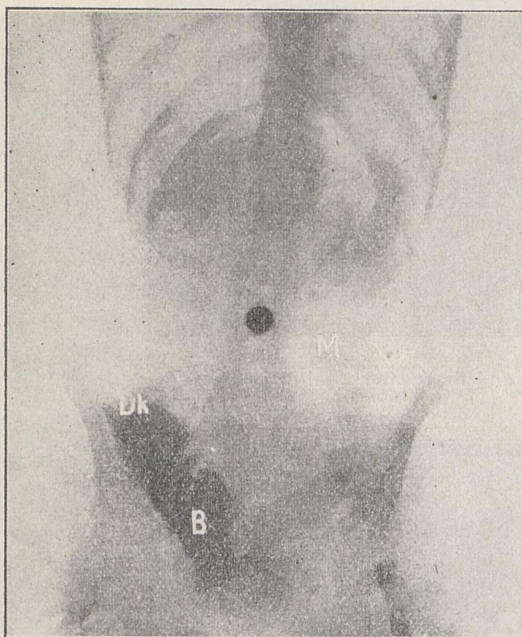


Fig. 5. **24 timer efter maaltidet.**

Hele prosessen kan tydelig sees paa hosstaaende afbildninger. Fig. 1 (normal mave) og fig. 2 (sygelig forandret mave) viser, som allerede omtalt, maven direkte efter nydelsen af den med vismut-nitrat blandede mad; den staar da næsten lod-ret. Til bedre orientering er paa alle billeder navle-regionen betegnet ved en liden skive (af bly), der fotograferet viser sig sort. I fig. 3 ser vi samme person 4 timer senere: blot ved mavens udgang befinder der sig mad-rester, og en del af næringen er synlig i tynd-tarmen. Efter yderligere 8 timer (fig. 4) er der i maven endnu nogle faa mad-rester; derimod er tyk-tarmen, og da navnlig blind-tarmen, tydelig fyldt. 24 timer efter maaltidet er maven og tynd-tarmen aldeles tømt; men der er fremdeles mad-rester at se i tyk-tarmen og blind-tarmen (fig. 5).

Dansk jord.

Herremænd — bønder — husmænd.

Af **Jørgen Hoff.**

Reiser man gjennem Danmark, er det herregaardene man først og fremst ser og spør efter, og læser man om danske jordbrugs-forholde, er det ogsaa dem man først og fremst hefter sin opmærksomhed ved. Det er jo det storslagne og det uforholdsmæssige, som stærkest pirrer nysgjærrigheden og som lettest fanger opmærksomheden. — For øvrigt var det jo ogsaa saadan en gang, at herregaardene indtog en leder-stilling, ikke bare fordi de fostrede de store, berømte slægter, som med selvgiven ret repræsenterede og kastede glans over sit land, men kanske særlig fordi de udgjorde den væsentligste økonomiske faktor i landet.

Den tid er imidlertid nu forbi for en god stund siden — uden at vi egentlig har mærket det.

Det er blet sagt, og det er sikkert rigtigt nok — at baade i national og økonomisk henseende blev den siste krig med Tyskland en mægtig spore til fremgang for Danmark. Sikkert er det nemlig, at spiren til den umaadelige fremgang, som Danmark har gjort i de siste 30—40 aar, blev vakt gjennem den nationale bevægelse, som ved dette nederlag blomstrede op. — I denne forbindelse bør ikke den Grundtvigske Folke-høiskole glemmes. Den ledede og uddybede bevægelsen og gav den positivt indhold. Den vækkede den danske bonde og lærte ham, at national frihed ikke er nok — skal national frihed faa fuld betydning, maa den følges af aandelig, økonomisk og politisk frihed. Og de danske bønder tog fat med den ihærdighed, som er deres væsentligste særpræg. Under Christen Bergs ledelse skabte de sig en politisk magt-stilling, som de har beholdt den dag idag, og med lige saa stor energi tog de fat paa sin jord. Fremtrædende mænd førte an baade i det praktiske arbeide og i de vel ordnede landbrugs-skolers undervisning, som efter haanden er blet et mønster til efterligning for snart sagt den hele verden. Og endelig: den danske bonde indsaa straks, hvad mange norske bønder ikke har indset endnu, nemlig at mange er stærkere end én. Skulde de med „det middels hartkorn" kunne klare sig, maatte de lægge bedriften mest mulig økonomisk

an og se at skaffe sig størst mulig indtægt af den. Derved opstod *andels-tanken*. De indsaa videre — eller forholdene tvang dem til at indse det — at paa de smaa jordbrug kunde det ikke nytte længer at følge gods-eiernes eksempel og lægge hovedvægten paa korn-avl. Korn har liden værdi i forhold til størrelsen af den jord, dyrkningen af det kræver. Men smør er dyrt. Og roer, som er et udmærket kreatur-for, kan man faa en masse af paa et lidet stykke jord. Følgelig slog de danske bønder sig paa roe-dyrkning, kvæg-hold og andels-meierier — og skabte derved en smør-produktion, som lidt efter lidt har vundet verdens-ry, og som siste aar afgav til *udførsel* nære *84 millioner kilogram*, repræsenterende nære dobbelt saa mange millioner kroner. Desuden havde man et overskud til udførsel af kjød og flesk samt levende dyr af gode 115 millioner kroner, foruden omkring 30 millioner kroner i æg.

Dette resultat har imidlertid selvsagt ikke de middel-smaa jordbrug været alene om. Herremændene har tildels slaat ind paa samme vei.

Desuden er der i de senere aar vokset op en ny jordbrugerklasse i Danmark — *selveiende husmænd* med jord-lodder fra 5—6 op til 30—35 maal jord. De har ogsaa sin andel i den lige frem fænomenale afkastning, som det danske jordbrug er drevet op til, og den er ikke den minste.

Det er en kjendt sag — en ting, som man lærer ved daglig erfaring — at eftersom jorden optages til dyrkning, blir den andel, som ny tilkomne jordbrugere maa nøies med, mindre — et forhold, som igjen bidrar til, at dette, som danskerne kalder „det minste hartkorn,“ blir der lagt best arbeide paa, idet jo alle stræver efter at leve og leve best mulig af sit arbeide.

Netop saadan er det gaat i Danmark. Trangen til jord er stærk — men landet er lidet, og det aller meste af jorden er optaget til dyrkning i forveien. De, som vilde have jord, maatte derfor være nøisomme. Heder er blet beplantet og senere ryddet og dyrket, „moser“ (myrer) er blet dræneret og pløiet, og overalt er husmands-hjem mylret frem. Jorden var ikke videre god de fleste steder, og meget raadde de ikke med. Jorden er dyr, og den er dyr at rydde og dyrke op. Des bedre maatte den derfor dyrkes for at kunne livnære sin mand. Og virkelig — det lykkedes, det lykkedes disse smaa jord-eiere at faa jorden til at

give saa stor afkastning, at de som stand betragtet allerede nu er saadan stillet, at de aller fleste norske smaa-bønder har al grund til at misunde dem.

Der er altsaa atter sket en forskyvning. De danske bønder viste herremændene, at det gaar an ogsaa at faa „det middels hartkorn“ til at lønne sig. Nu viser husmændene herremændene og bønderne, at det gaar an at klare sig og klare sig godt paa jord-lodder, som man for 10—15 aar siden ikke kunde drømt om var tilstrækkelige til at føde sin mand — og at det ikke bare er hensigtsløst for den enkelte, men endog til stor national-økonomisk skade, at mange sidder inde med saa meget jord, at de ikke har anledning til at dyrke den rationelt.

Følgende tal, som er hentet fra Dansk Statistisk Aarbog for 1904, er i mange henseender interessante. Ifølge folke-tællingen 1901 var der da i Danmark

26,807	gods-eiere	med	56,822	tdr. hartkorn *)
426,989	bønder	„	236,840	„ „
304,564	husmænd	„	70,813	„ „

I denne opgave er ikke bare eieren og hans egentlige hus-stand, men ogsaa tjenere og arbeids-folk medtagne.

En udregning af, hvor meget jord der falder paa hver enkelt person indenfor de forskjellige grupper — hvilket praktisk talt vil sige det samme som, hvor meget jord der skal til, for at en person kan leve af den, — viser følgende resultat:

Herregaardene	2,12	tdr. hartkorn pr. person.
Bondegaardene	0,55	„ „ „ „
Husmands-brugene	0,23	„ „ „ „

Altsaa: husmands-brugene er omtrent 11 gange saa godt dyrket og giver 11 gange saa stort udbytte som herregaardene, og bondegaardene er næsten 4 gange bedre dyrket end herregaardene.

Som alle ved, er det en slem ting for et samfund baade national-økonomisk og særlig sosialt set, naar det for dets befolkning

*) Tallene i siste rubrik er fremkommet paa den maade, at jeg har gaat ud fra som en almindelig norm, som vistnok vil slaa temmelig godt til, at jordbrug paa over 12 tønder hartkorn maa henregnes til godser, jordbrug fra 12 til 2 tdr. hartkorn til bondegaarde, og jordbrug fra 2 til 1/4 tdr. hartkorn til husmandsbrug. (Tallene er fra siste halvdel af nitti-aarene; det har ikke lyktes mig at finde nyere opgaver. Nu stiller forholdene sig endnu mere til gunst for de smaa brug, bl. a. paa grund af husmands-loven af 1899.

begynder at blive vanskeligt at komme i besiddelse af jord. Særlig under den nu anerkjendte besiddelses-form af jorden føles et saadant baand paa et folks behov for udvidelse som en knugende tvang: prisen paa jorden stiger, prisen paa landmands-produkter maa følge efter — og resultatet blir, at grænsen for det almene velvære synker.

Der har i denne forbindelse været talt mange høitidelige ord om Danmark. Ved første øiekast ser det jo ogsaa betænkeligt ud, at dette land, hvis flade-indhold ikke udgjør synderlig mere end tiende-delen af Norges, har en større befolkning end dette siste.

Ovenstaaende tal viser imidlertid, at de danske sosial-økonomer, hvad de ogsaa gjør, kan tage denne side af sagen med ro. For det første er der millioner af maal, som lader sig dyrke, men som endnu ikke husmændene har naaet til, og dernæst viser ovenstaaende, at der endnu gives store mangler med hensyn til jordens fordeling og udstykning.

Den danske stat har været opmærksom paa dette forhold, særlig da det første punkt, og i 1899 blev der bragt en lov i stand — mønstret for vor Arbeiderbrug- og Boligbank — hvorefter staten giver laan til den slags smaa-brug paa overordentlig gunstige betingelser. I aarene fra 1. april 1900 til 31. mars 1904 blev der ved dens hjælp oprettet 1374 husmands-brug, som tilsammen af staten fik laant ca. 4 800 000 kroner. Og nye brug oprettes stadig, og staten støtter dem redebont. Saa den side af sagen er for saa vidt i god gjænge. Dertil kommer, at man i de senere aar med vanlig dansk andels-aand er gaaet i gang med at indkjøbe herregaarde til udstykning. Her er imidlertid vanskelighederne større. Den ting, at der fra et nyt hold blev efterspørsel efter „det store hartkorn," bevirkede nemlig, at priserne steg — ikke paa grund af at de almindelige konjunkturer var blet bedre, eller fordi herremændene havde lært at dyrke sin jord paa en lønsommere maade, men ene og alene fordi husmændene ved sin større dygtighed og arbeidsomhed havde givet jorden en betydelig større værdi.

Ganske naturlig er derfor i Danmark, paa samme vis og af samme aarsag som i England, spørsmaalet om en *land-reform* kommet op. Hvad kan der gjøres, for at husmændene kan faa beholde ialfald det væsentligste udbytte af sin større dygtighed og arbeidsomhed? Og hvad kan der gjøres, for at flere hænder kan komme til at dyrke jorden? Dette diskuteres daglig paa husmands-

møder og i husmændenes blade rundt om i landet. Hvad skal man gribe til? — Ud af diskussionen stiger spørsmaalet om en *grundværdi-beskatning* frem — en skat paa jorden, ikke i forhold til hvad den indbringer, men i forhold til hvad den i sig selv er værd — altsaa, for at bruge et sosial-økonomisk udtryk, en skat, hvorved staten som sin part tager *jord-renten.* Under en saadan beskatning vilde der blive en naturlig og selv-reguleret pris paa jorden, mener man. Idet de store jordeiendoms-besiddere, med sin natur-nødvendige mindre gode dyrkning af jorden og sit følgelig ubetydelige netto-udbytte pr. maal, ikke i længden kunde klare en saadan skat, vilde prisen synke og jorden efter dens naturlige værdi komme i hænderne paa dem, som paa grund af sin større dygtighed kan nøie sig med bare et lidet areal og derfor med lethed kan betale jord-skatten.

Ud fra denne betragtning er man inde paa en plan om *kommune-fæste* af jorden. Kommunerne skulde kjøbe ind jord — helst gives ekspropriations-ret til at gjøre det — stykke den ud i passende parseller, bygge huse paa den og saa fæste den bort til libhabere paa aare-maal eller paa livs-tid efter dens naturlige værdi. Tanken har vakt megen tilslutning paa mange hold, og der er god grund til at antage, at den vil blive prøvet. *)

Den udvikling, som jord-spørsmaalet har taget i Danmark — og i alle andre tæt bebyggede lande, England f. eks. — er i mange henseender interessant ogsaa for de nationer — os f. eks. — hvor det i almindelig forstand ikke kan siges at herske nogen mangel paa jord. For det første skaber eksemplet fra Danmark i henseende til, hvad jorden — alle nationers vigtigste produktions-faktor — bare med de nuværende hjælpemidler *kan* indbringe, et udviklings-perspektiv, som sender det gamle spøgelse om over-befolkning helt ud i den yderste horisont og giver ialfald de befolknings-fattige lande en øget tro paa fremtiden. Desuden peger jo denne udvikling paa en revision af det nuværende eiendoms-

---

*) Efter at denne artikel er skrevet, har „det radikale venstre" opsat bl. a. følgende program-poster:

„Eiendoms-skylden omdannes under hensyn til prinsipperne for en grundværdi-beskatning. Naar offentlige foranstaltninger medfører en stigning af grund-værdien, sikres kommune og stat andel i værdi-stigningen."

„Oprettelse af selvstændige husmandsbrug fremmes med indførelse af offentligt arve-fæste under betryggende brugs-vilkaar. Lodderne — — tilveiebringes ved udstykning af jord, som staten eller kommunerne eier eller indkjøber dertil."

forhold til jord. Henry George's „jord-sosialisme" stikker hodet frem. Spøgelset er endog saa nærgaaende, at det — under forskjellige navne rigtignok, og i forskjellige former — ligger lige udenfor vor stue-dør. Den nuværende slægt, for hvem intet som bekjendt er helligt, er ogsaa begyndt at spekulere paa retmæssigheden — og særlig fornuften — ved privat eiendoms-ret til jord. Dette er noget, som man gjør klogt i at være opmærksom paa.

En gang vil nemlig ogsaa jord-spørsmaalet komme til os. Ti en gang — og tiden er næppe saa fjærn — vil det ogsaa hænde os, at her blir virkelig mangel paa den slags jord, som med fordel lader sig dyrke. Det vilde da være nyttigt, om vi havde holdt vore vinduer aabne ogsaa overfor dette spørsmaal, som nu holder paa at udvikle sig til praktisk politik ude i Europa.

Man kan sige — og det siges ogsaa — at baade Danmark og derefter vi har anvist vor vei til jord-spørsmaalets løsning, idet staten sørger for billige og paa anden maade ogsaa yderst favorable laan til smaa jordbrug. Men, som vi har seet, strækker ikke det til. Det er ganske sandt, at der hvor jord er tilstede i saadan mængde i forhold til folke-tallet, at en øget efterspørsel efter den ikke influerer paa prisen, der virker saadanne stats-laan efter sin bestemmelse. Men anderledes er det der, hvor jorden i stor udstrækning i forveien er optaget til dyrkning. Man har her ganske klare og grelle erfaringer fra Danmark. Husmands-loven har virket absolut efter sin bestemmelse overfor dem, som ved hjælp af de billige laan tog fat paa hede-dyrkning eller i det hele taget paa ny rydning. Ti den slags jord er der endnu nok af, og følgelig stiger ikke din synderlig i pris ved øget efterspørsel. Men ikke alle ønsker at komme paa Heden — de fleste vil helst bygge sit hjem i sin hjemstavn. Men henvendte de sig til en herremand om at faa kjøbt et stykke af hans temmelig unyttige overflødighed, saa steg prisen akkurat i forhold til, hvor mange forespørsler han fik — noget, som i og for sig jo er ganske naturligt og rimeligt. — Husmanden fik altsaa laant penge paa meget gunstige betingelser for derved at kjøbe jord. Trangen til eget hjem var stærk, mange meldte sig for at faa laan og meldte sig samtidig som libhabere paa jord. Men netop derfor steg *prisen* paa jorden saaledes, at der er mange af disse husmænd, som nu har god grund til at spekulere paa, om ikke fordelen ved disse billige laan i grunden var et blænd-værk. Paa et husmands-møde forleden

hørte man i et hvert fald den sats fremholdt, at disse statens mynt-sorter havde „taget den forkjærte vei og gaat i herremændenes lommer i steden for i vore“. Vedkommende taler havde tydeligvis ialfald delvis ret. Det kan man saa meget tryggere sige, som heller ikke vi er blottet for eksempler paa, at fordelen ved den slags billige laan kan komme i andre lommer end dem, den er bestemt for.

Det er følgelig ikke ad den vei jord-spørsmaalet kan finde sin endelige løsning.

Hvordan — se det faar blive fremtidens sag. Der kan muligens findes andre veie end den, som nu holder paa at fange sindene i Danmark. Men vi, for hvem jord-spørsmaalet endnu ikke er brændende, vi behøver foreløbig ikke at blande os op i den ting. Vi kan for en gangs skyld overlade til andre at være „prøvekaniner.“ Det eneste, vi for øieblikket bør gjøre, er at holde vinduet aabent og være interesserede tilskuere.

Dyrenes farve.

(Efter dr. **Reh** i „*Umschau*“)

Fraseet den nytte vi har af mange dyr, beror den interesse, læg-manden — og ogsaa mangen dilettant — nærer for dyrene, i det væsentlige paa de brogede, ofte skrigende farver, som mange af dem opviser, skjønt dyre-riget i saa henseende dog ingenlunde kan maale sig med plante-riget, der af denne grund — saa vel som formedelst de enkle og regelmæssige former — altid foretrækkes af læg-folk. Men blot faa af dem, der glæder sig ved planternes og *dyrenes brogede farver*, søger at gjøre sig regnskab for, hvad disse farver betyder, og hvorledes de er opstaaede.

For de simplere forholde i plante-riget er disse spørsmaal, i det minste for en stor del allerede besvarede, men for de vanskeligere og mere indviklede forholde i dyre-riget blot for den minste del. Det interessanteste og vigtigste heraf sammenstiller A. Jacobi i en meget smuk afhandling om „Farvernes betydning i dyre-riget“.

Der findes naturligvis i den organiske natur de samme farver som i den uorganiske, og begge grunder sig paa de samme fysikalske foreteelser. De uorganiske gjenstandes farve er imidlertid

for det meste ensartet og betinget af deres fysikalske egenskaber, medens dyrenes farve-dragt er bestemt ved tegningen og vel for det meste er at føre tilbage til biologiske forholde. Dyrenes farver er ligesom hos uorganiske legemer af dobbelt natur: pigmenter eller struktur-farver. De første er legemernes farve selv, uafhængig af deres fysikalske struktur; de siste er hos dyrene interferens-farver. Som pigmenter synes først de at være opstaaede, der tilhører spektrets venstre side, og den almindeligste grund-farve er rødt, hvortil efter haanden slutter sig gult og i sjældne tilfælder ogsaa grønt. Blaa pigmenter er meget sjældne; man træffer dem næsten kun hos plankton-dyrene i tropiske have. Da deres mængde tiltager med den geografiske bredde inden for vende-kredsene, kan vi vel føre deres opstaaen tilbage til den vedholdende og stærke indvirkning af varme og lys. Hvad der ellers findes af enkle farver fra høire side af spektret, altsaa grønne, blaa og violette, er struktur-farver, og det synes, som om dyrenes farve-dragt udvikler sig hen imod denne side alt efter deres høiere legemlige og aandelige standpunkt — vi behøver blandt de hvirvel-løse blot at nævne insekterne, blandt hvirvel-dyrene fuglene. Patte-dyrenes dragt opviser næppe endnu en enkel farve, men næsten udelukkende blandede farve-toner af sort, blaat og graat med afskygninger af enkelte farver.

At hen imod troperne de broget farvede dyr tiltager i absolut antal (ikke i relativt), er en bekjendt ting; men at forklare dette formaar vi endnu ikke. At visse ydre indflydelser: belysning, varme, fugtighed, næring o. s. v. paavirker farven, er ofte nok blet iagttaget, uden at vi imidlertid her kan erkjende den dybere sammenhæng eller endog blot en regel. Eiendommelig er den omstændighed, at visse større strækninger af jordens overflade synes at begunstige visse farver. At ørken-dyrene for det meste er sand-gule, polar-dyrene hvide, plankton-dyrene vandklare, kan vi forklare os af tilpasningen; men hvorfor i de nordlige strøg af den Gamle og den Nye Verden de graa, hvide, gule og sorte farver er de fremherskende, i de tropiske Amerika grønt og rødt, i de indiske strøg gult og rødt, mens der i Australien forekommer saa mange sorte dyr, unddrager sig fuldstændig vor begribelse.

At et dyrs farver spiller en stor rolle i kampen for tilværelsen, maa paa forhaand antages. *Gjenkjendelses-farver* f. eks.

er saadanne, som bevirker, at arts-kammerater har let for at kjende hverandre igjen; herved kan eksempelvis et individ, der blir var en opdukkende fare, ved sin flugt med lethed advare de øvrige. Langt mere kjendte er *beskyttelses-farverne*, der gjør et dyr saa ligt dets omgivelser, at det blot vanskelig kan skjelnes fra disse, som f. eks. den hvide farve hos sne-dyrene, den gule hos ørken-dyrene, den grønne hos mange træ-klatrende dyr, den jord-farvede hos kaniner, rap-høns o. a.

En af de eiendommeligste beskyttelses-farver (som Jacobi for resten ikke nævner) er den, at de fleste patte-dyr og fugle er lysere eller helt hvid farvede paa bugen, hvorved deres skygge udviskes eller forminskes; da man forsøgsvis farvede under-siden hos en del slige dyr mørkere, saa de ud som sorte klumper.

De brogede flæk- og stribe-tegninger, der er saa paafaldende hos mange dyr, saa som tiger, sebra, spætte o. s. v., syntes længe at spotte en hver forklaring, ind til iagttagelser i den fri natur lærte, at disse farver har til hensigt at *opløse legemet*, d. e. ens-artetheden i billedet af det hvilende dyr forstyrres, saa at det hele tager sig ud som en hel del uregelmæssige smaa-stykker.

Temmelige hyppige er *advarsels-*, *væmmelses-* eller *skræk-farver*, d. e. i øine faldende, for det meste gule og sorte farver, der gjør deres bærer overordentlig let synlig. Men i regelen er denne da giftig (koral-slange, ild-salamander, bi) eller har en mod-bydelig lugt og smag (marifly), saa at en fiende, som en gang har forgrebet sig paa et saaledes farvet dyr, ikke saa let forsøger det paa ny. Det er let forstaaeligt, at disse farver da ogsaa ofte efterlignes af saadanne dyr, som ikke eier hine slette egenskaber, men derfor endnu mere trænger beskyttelse: den bekjendte *mimicry* eller efterabning.

En fyldest-gjørende forklaring trænger ogsaa *kjøns-farverne* ligesom over hode de saa kaldte sekundære kjøns-mærker. Den Dar-win'ske forklaring, at de er blet frembragte under hannernes kamp om hunnerne, har i dag noksaa mange modstandere, skjønt den efter forf.'s mening er den eneste hidtil kjendte, som duer noget, om den end ikke paa alle punkter gjør fyldest for sig. Den forklaring, hvortil ogsaa Jacobi bekjender sig, nemlig at disse farver skylder hannens større livs-virksomhed, er til syvende og sist dog blot en gisning uden positivt grundlag.

Den hvide fare.

(Efter **George Lynch** i *Ninetenth Century and After*).

Den russisk-japanske krig vil sandsynligvis komme til at betegne et vende-punkt med hensyn til Europas forhold til det fjærne Østens folkeslag. Falder det nogensinde os vesterlændinger — som er saa raske til at tale om den „gule fare“ — ind at tænke over, hvorledes orientalerne betragter Vestens hvide raser? Lige fra vort første samkvem med Orienten maa den truende „hvide fare“ for hvert aar have forekommet disse folk mer og mer foruroligende, ind til nu da Japan har vist sig stærkt nok til at raabe: Fingrene af fadet? Enhver, som har erhværvet sig en smule kjendskab til Orienten og forstaaet at opnaa intelligente kineseres og japaneres fortrolighed, har let for at danne sig et begreb om deres virkelige følelser mod os. Og denne deres holdning er ikke vanskelig at begribe, hvis man upartisk og lidenskabsløst sætter sig ind i, hvorledes det hele forhold har udviklet sig.

Idéen om den gule fare, som vi er blet fortrolige med gjennem fantasi-rige skribenters udgydelser, er blot og bart spekulationens værk. Men ved idéen om den hvide fare hæfter der intet spekulativt eller imaginært; den er blet skaaret ud af Asiens fastland, og dens billed er blet malet med den gule mands blod.

Da de første opdagelses-reisende og handelsmænd besøgte Kina og Japan, blev de bestandig vel modtagne af indvaanerne, der var villige til at finde sig i deres forretnings-virksomhed, forudsat at de ikke forstyrrede den sosiale og politiske orden, men rettede sig efter de forskrifter, der blev fastslaaede.

Efter Ming-dynastiets fald, i det 15. aarhundred, var det fjærne Østen fuldstændig stængt for alt fremmed, og det var først, da de spanske og portugisiske æventyrere kom did i det 16. aarhundred, at Europa igjen fik høre fra Kina, og at der blev oprettet en handels-forbindelse, som har varet til den dag idag. I 1506 seilede nogle portugisere ind i Kanton-floden, og nogle faa store hollandske skibe kom til Makao. I 1516 naaede Rafael Perestrello den kinesiske kyst, lige som Ferdinands Andrada det følgende aar. Disse modtoges godt af folket og keiser Tsjing-ti og fik lov til at aabne handel med Kanton, ind til de begyndte at gjøre sig utaalelige ved sin skammelige adfærd. Simon Andrada blev til straf for sine

talrige forbrydelser udvist fra Kanton, men blev sent nordover, hvor han anlagde kolonier i Amoi og Ningpo. Paa sist nævnte sted opførte de fremmede sig skjændig.

„De traadte enhver lov under fødder og oprørte folkets følelser. De nægtede at lystre de indfødte myndigheder, og en gang hændte det, at de til hævn for, at en af dem var blet snydt af en kineser, sendte en væbnet bande ind i en nærliggende landsby, hvor de udplyndrede indbyggerne og bortførte en hel del kvinder og unge piger. Ved den slags bedrifter bragte de folkets hævn over sit hode; de indfødte reiste sig til modstand, nedsablede 800 af de fremmede og brændte 35 af deres skibe. Saaledes bragte portugiserne alle fremmede i vanry, der hidtil var blet taalte i Kanton og alle andre steder paa grund af den fordelagtige handelsforbindelse samt de rige stik-penge, som var flydt ind i mandarinernes lommer. Men disse fordele blev mere end opveiede af de retskrænkelser, der blev begaaet; og fra Peking udsendtes en forordning om, at al forbindelse skulde afbrydes med disse oprørske folk.“

Denne historie gjentager sig stadig. De indfødte gav altid de fremmede en god modtagelse og omgikkes dem med velvilje, indtil gjæsternes opførsel bragte dem til at ændre mening. Da Frans Xavier i 1552 naaede den kinesiske kyst, blev han, som følge af sine landsmænds ugjærninger, af mandarinerne forhindret i at lande og maatte stanse ved øen Sjan-tsjuan, hvor han døde i sigte af det land, han havde længtet efter at omvende.

Lad os høre en kinesers mening om aarsagen til det første brud mellem hans land og Vesten:

„Da eders første reisende kom til Kina,“ skriver Hu Hung Ming, „var det ikke paa vor indbydelse; vi modtog dem, om ikke med begeistring, saa dog med taalsomhed. Saa længe de overholdt vore forordninger, var vi villige til at godkjende deres virksomhed. Den første uenighed opstod som følge ef noget, I selv næppe har vovet at forsvare, — nemlig eders egen opførsel. En betydelig del af eders handel bestod i handel med opium. Vi iagttog, hvordan denne gift holdt paa at ødelægge vort folks helbred og moral, og vi forbød derfor denne handel. I kjøbmænd omgik imidlertid loven; der blev smuglet ind opium, indtil vi til slut nødtes til at tage sagen i vor egen haand, beslaglægge og tilintetgjøre hele oplaget af den forbudne vare. Eders regjering brugte vor optræden som paaskud for krig. I trængte ind paa vore

enemærker, afkrævede os erstatning og fratog os øen Hong-kong. Var dette en lovende begyndelse? . . . Vi fandt os i det, fordi vi maatte. Vi var ikke nogen militær-magt. Men tror I, at vor retsfølelse ikke blev krænket? Eller senere hen, naar hver europæisk magt, under et eller andet paaskud, besatte dele af vort landomraade, tror I, at fordi vi ikke kunde gjøre modstand, saa følte vi heller ikke noget ved det? Maa I ikke for en kineser, der studerer vor historie i de siste 60 aar, synes lidet bedre, end røvere og ransmænd? . . . Hvem af os har været angriberen — vi, som har forsøgt at bevare vort samfund og vor forfatning, vore skikke og love mod en fremmed civilisations indflydelse, — eller I, som som for vindings skyld søgte at trænge ind paa vort territorium og sammen med eders varer at indføre eders kultur og eders idéer? Hvis vi i det sammenstød, der uundgaaelig paafulgte, har givet grund til klage, kan vi i hvert fald undskylde os med, at det skede i selv-forsvar . . . Tænk et øieblik over de betingelser, I har paatvunget et stolt og gammelt rige, et rige, som i aarhundreder har troet sig staa forrest i civilisation. I har tvunget os, mod vor vilje, til at aabne vore havne for eders handel; I har nødt os til at tillade indførsel af en gift, som i mener ødelægger vort folk; I har fritaget dem af eders undersaatter, der lever blandt os, fra at lyde vore love; I har bemægtiget jer vor kyst-handel; I forlanger at faa handelen paa vore floder. Et hvert forsøg fra vor side paa at modstaa eders fordringer er blet fulgt af nye krav og nye indgreb. Og hele tiden har i dog betragtet jer som civiliserede folk, der har havt med barbarer at gjøre?“

De siste 50 aars begivenheder i Kina minder om den kinesiske straf for fader-mord, i det morderen dræbes ved, at der skjæres kjød-stykker ud af hans krop. England begyndte henrettelsen ved at tage Hong-kong; Frankrige — uden skygge af undskyldning — skar Kokin-Kina bort, Rusland Port Arthur og Mansjuriet, Tyskland Kiau-tsjau; og saaledes videre, ind til det store riges ende som nation syntes nær. Der er naturligvis mange, som anser dette for at være det beste, der kan hænde Kina, og at vi, enten det vil eller ei, absolut bør gjøre det kinesiske folk vesterlandsk i sind og skind. Naar man reiser i Kina og faar anledning til at sammenligne de kineseres livs-betingelser, som bor i de under europæisk indflydelse staaende distrikter, med deres lod, som bebor det indre af landet, finder man det i det minste tvil-

somt, om de første har saa meget bedre end før. Det er endnu tvilsommere, om det enkelte individs lykke under livs-løbet fra vuggen til graven er blet øget. Det materielle velvære er blet lidt større, men paa bekostning af andet. Vor civilisationens løn er delvis kamp, kappestrid og uro, den orientalske civilisation bringer fred, tilfredshed og hvile, — ikke de vildes brutale ørkesløshed, men belønning for en flid, hvis mage ikke findes paa jord. Man maa nødvendigvis reise i det indre af Kina for at faa en rigtig forestilling om landets og folkets liv. Lad os atter høre, hvad en kineser har at sige:

„Langt borte i Østen, under solskin, som du aldrig har seet det (den smule lys, I har, besmitter I jo med sod og røg), tæt ved en bred flod staar det hus, hvor jeg blev født. Det er et blandt tusen; men hvert af dem staar i sin egen have, simpelt malet i hvidt eller graat, beskedent, freidigt og rent. Mange mil langs dalen løfter de, det ene efter det andet, sit blaa- eller rødtækkede tag op af et hav af grønt, mens hist og her en høi pagodes gyldne emalje glitrer ud over en klynge trær. Floden, krydset af talrige broer og fuld af prammer og dsjunker, er de blomstrende landbyers handels-aare. Ti velstaaende bønder befolker hele egnen; de eier og dyrker de marker, deres forfædre eiede og dyrkede før dem. Den jord, de arbeider paa, kan de sige at de og deres forfædre har skabt. Ti se — det, der en gang var nøgne bakker, bølger nu næsten lige til toppen i grønt med bomuld og ris, sukker, appelsiner og te. Vand fra floden omgjorder lierne med sølv, og faldende fra kanal til kanal i tusen straalende smaa-fosser, plaskende i cisterner, klukkende i rørledninger, sivende og silrende i jord-bunden uddeler det gratis og overalt frugtbarhed, trivsel og liv. Time efter time kan du langs bugtede stier skride over smale broer, byggede af hedenfarne slægter eller af nutidens børn, til du naar det punkt, hvor mennesket bukker under og naturen faar raade, dækkende de høieste fjæld-hammere med et asur-blaat og gyldent blomster-flor. Hvor ofte har jeg ikke siddet her time efter time i en stilhed saa stor, at — som en af vore digtere har sagt — „du kan høre trærnes skygge rasle langs jorden“ — en stilhed, der blot nu og da brydes langt borte fra af arbeidernes raab over vandet, eller ved aftens-tid eller i den aarle morgen-stund af gongongens lyd, der kalder menneskene til guds-dyrkelse i dalens templer! Slig

stilhed — slige lyde — slig vellugt — slig farve —, ens sanser stemmes efter omgivelserne og blir saa fine, at du i dit nordlige klima ikke godt kan fatte det, og skjønheden, der trænger sig ind udenfra, former umærkelig sjæl og sind til harmoni med den selv. Hvis vi i Kina har sæder og skikke, hvis vi har kunst, hvis vi har moral, er ikke — for dem, der har øine at se med — grunden vanskelig at finde. Naturen har lært os; og for saa vidt er vi blot heldigere stillede end I. Men vi har ogsaa faaet naade til at tilegne os dens lærdom; og det, mener vi, maa vi tilskrive vor intelligens. Ti læg mærke til det: her i denne yndige dal lever tusener af sjæle uden nogen anden lov end sædvanens, uden andre leve-regler end de, deres eget hjærte tilsiger dem. Flittige er de, saaledes som du næppe har seet magen til i Europa; men det er frie menneskers flid, der arbeider for slægt og venner paa den jord, de fik fra sine forfædre, og som beriget ved deres arbeide skal overgives til deres sønner . . . Sundt arbeide, tilstrækkelig fritid, oprigtig gjæstfrihed, en tilfredshed, født af vanen og uforstyrret af handels-ærgjærrighed, en sans for skjønhed, fostret af den yndigste natur i verden, og givende sig udtryk i et anstandsfuldt og værdigt væsen, hvor den ikke legemlig-gjør sig i udsøgte kunst-værker — dette er kjendetegnende eiendommeligheder ved de folk, blandt hvem jeg er født . . . Hvad har I at byde i steden herfor, I vore selvbestaltede civilisatorer? Eders religion? Ak, det er i dens navn, I udfører eders unævnelige bedrifter. Eders moral? Hvor skal vi finde den? Eders intelligens? Hvortil har den ført? Hvilket billede har I at byde os som modstykke til det, jeg her har tegnet af livet i Kina?“

Sit indtryk af den europæiske civilisation faar kineseren ved at iagttage livet i Shanghai, Tientsin, Hong-kong og de øvrige traktat-havne. Der faar han se imponerende bygninger, prægtige skibe, gode veie, renslighed og alt, hvad civilisation kan skabe ved sæbens hjælp; men her stanser ogsaa de træk i billedet, som opvækker hans beundring. Værts-husene og bordellerne fortoner sig langt større i disse folks øine, der, naar undtages opium, som vi har tvunget ind paa dem, er i høi grad maadeholdne. I næsten hver gade i disse byer findes der en hel del salonger, hvor de indfødte hver kvæld kan se hvide mænd drikke sig fulde i disse straalende opførte huler, til de klingrende toner fra et piano, trakteret af en skjænkestue-skjøge, saa at de jo maa faa den tro, at

europæernes hovedsagelige fornøielse og tids-fordriv bestaar i at drikke. Kineseren kjender vel til de berygtede huse, der især holdes af amerikanske kvinder, deres heste og vogne — beviser paa forretningens lønsomhed. Det høfligste og venligste folk i verden kan ikke andet end sammenligne sit eget væsen med den brautende paagaaenhed hos største parten af de europæere, hvormed det kommer i berøring. Med saa mange af vesterlændingernes gloende laster for øie er det ikke muligt for kineserne at begribe, hvad opfordring de skulde have til at trække folket bort fra Konfutse's og Buddha's lærdomme. Med særdeles god grund er de komne til at betragte missionærerne som en trusel, fordi disse forkyndere af freds-gudens evangelium saa mangen en god gang blot har været forløbere for forstyrrelse og land-ran. Mens vitterlig en stor del af dem er baade uvidende og taktløse, saa er den af andre missionærer viste fromhed og selv-opofrelse mere end opveiet af den maade, hvorpaa de kristne nationers optræden fornægter den kristendom, de offentlig bekjender sig til. „Du skal ikke stjæle“, „Du skal ikke begjære din næstes gods“, „Du skal ikke slaa ihjæl“. Hvis ordet „ikke“ var udeladt i disse bud, kunde vesterlændingerne paastaa, at de levede efter sin læres forskrifter, og deres tros-bekjendelse vilde være forstaaelig for kineseren.

Hvad Japan angaar, blev der her vist stor gjæstfrihed mod de tidligste opdagelses-reisende og handelsmænd saa vel som mod de missionærer, som fulgte umiddelbart efter dem. Intet kunde være mere oprigtigt eller liberalt end japanernes holdning mod Frans Xavier, der landede i 1549, og som ledsagedes af et stort antal munke og præster, der gjorde forbausende hurtig fremgang i at omvende de indfødte til kristendommen. Efter et tidsrum af mindre end et halvt aarhundred var der flere hundred tusen kristne i Japan, og deres antal øgedes stadig, indtil missionærerne blandede sig, eller mistænktes for at blande sig i politikken, da de styrende begyndte at indtage en anden holdning overfor dem. Hen imod slutningen af det 16 aarhundred syntes det, som om hele Japans befolkning var paa god vei til at blive kristen; og hvor ægte disse folks omvendelse var, bevises ved den kjendsgjærning, at det voldte den yderste møie at tvinge dem til at opgive den religion, de havde antaget. Ti-tusener led frivillig døden, og et umaadeligt antal lod sig fratage alt, de eiede, heller end at svigte sin tro. I næste 50 aar blev kristendommen forfulgt, før den

praktisk talt blev udryddet. Skjønt japanerne har faaet mangt og meget fra Vesten, har de dog ikke villet forandre sin religion; der er færre kristne i Japan nu, end der var 50 aar efter Xavier's landing.

Mendez Pinto var den første europæer, som besøgte Japan; det var i aaret 1542. Lige som i Kina blev de fremmede af japanerne modtagne med den største høflighed og behandlede som gjæster, og man enedes straks om den ordning, at et portugisisk skib hvert andet aar skulde komme til Kiusjiu i handelsøiemed. Denne ordning vedvarede i nogle aar, indtil portugisernes tøileløse adfærd i høi grad oprørte japanerne og gjorde dem samkvemmet med disse fremmede utaaleligt. I april 1600 kom en hollandsk handels-flaade, ført af Bill Adams, en englænder, til Japan, og skjønt missionærer den gang forfulgtes, fik dog de ny ankomne en venlig modtagelse og fik lov til at aabne fabrikker paa flere steder.

I juli 1853 ankom den amerikanske kommodore Perry til Jokohama i den hensigt at faa en overenskomst i stand med japanerne angaaende aabning af nogle af deres havne i handelsøiemed, samt for der at kunne indtage proviant m. m. De ledende inden folket var uenige om, hvor vidt begjæringen skulde indvilges eller ei. I daimios-raadet var et parti, ledet af prins Mito, imod al forbindelse med disse fremmede. „Da handel er deres formaal," sagde de, „vil de stykke for stykke komme til at udarme landet, hvorefter de vil behandle os, hvordan de lyster — kanske optræde med den største raahed og fornærme os og ende med at sluge hele Japan. Driver vi dem ikke væk nu, faar vi aldrig anledning til det siden." Det andet parti, ledet af sjogunen, hævdede, at Japan ikke var i den stilling, at det kunde staa sig imod de fremmede, og at den beste politik var at rette sig efter omstændighederne og indgaa traktater paa saa gode vilkaar som muligt, indtil den tid kom, da de kunde faa skaffet sig vesterlandske vaaben. De kom hurtig til forstaaelse af, at der ikke er gagn i nogen ret, som ikke støttes af magt; og da det siste parti var det stærkeste, blev der sluttet en overenskomst mellem sjogunen og kommodore Perry i 1854, der efterfulgtes af en anden traktat i 1857; det følgende aar sluttede lord Elgin en lignende traktat mellem Japan og England, idet dog japanerne var saa fornuftige at faa indtaget en bestemmelse om, at englænderne ikke

tillodes at indføre opium til landet. Frankrige og andre europæiske nationer var ikke sene om at følge i sporet og opnaaede snart lignende handels-forrettigheder.

Det første virkelige sammenstød mellem japanerne og europæere var i slaget ved Kagosjima, da de japanske batterier blev bragte til taushed og tre af japanernes skibe blev skudte i sænk, den 11. august 1863. Dette havde den virkning, at selv de mest konservative blev overbeviste om nødvendigheden af at lægge sig til modstandernes vaaben, og vakte hele folkets iver efter at antage en civilisation, der eiede slige vaaben. Her viste sig den udprægede forskjel mellem de to folk, der begge blev bombarderede fra det samme skyts: Kineserne var villige til at benytte diplomatiets svage vaaben med udsigt til sønderlemmelse, medens deres smidige, energiske og fremad stræbende naboer hurtig opfattede stillingen og fik øie paa den eneste maade, hvorpaa de kunde bevare sin nationale tilværelse. For dem som for alle asiatiske folkeslag stod Indiens erobring som en truende advarsel. Omvæltningen i Japan var ikke resultatet af nogen som helst beundring for vor civilisation, vor kultur, vor kunst, vore sæder, vor religion eller moral; den kom i stand som det eneste forsvarsmiddel mod den hvide fare. Der er intet i verdens-historien, der kan sammenlignes med den grundighed, hvormed de greb sagen an, eller den fasthed, hvormed de fik sin plan gjennemført. Det er høist interessant at se den klogskab og selv-beherskelse, de har øvet ved ikke at lade sig friste til nogen styrke-prøve, førend de var fuldt forberedte. Da de erklærede Kina krig, vidste de, at de fuldt magtede det hværv, de havde paataget sig. Da de uretfærdig blev berøvet Port Arthur, havde marskalk Ojama sin store møie med at faa tropperne til at lystre ordre og rømme fæstningen.

I 1873 var Japan paa et hængende haar kommet i konflikt med Rusland angaaende Korea-spørsmaalet. Ivakura-gesantskabet var kommen tilbage fra Europa og medbragte et stærkt indtryk af stor-magternes militære virksomhed, men frem for alt af Ruslands paagaaende politik og holdning. I en indberetning fremhævede Tasjimiki, at Rusland, der uafladelig pressede sig sydover, nu var hoved-faren for Japan, og Japans politik maatte derfor først og fremst gaa ud paa at stanse Ruslands fremtrængen i Korea. Som det beste middel hertil anbefalede flere af regjeringens medlemmer straks at erklære Rusland krig, og der blev lagt fuldstændige planer

for Koreas erobring og befæstelse. Men det fornuftige flertal skjønte, at tiden endnu ikke var kommen. De mente, de baade kunde og vilde vinde ved at vente, til forberedelserne var fuldt færdige. Men fra den tid af var den tanke indplantet i den japanske sjæl, at før eller senere maatte det komme til krig med Rusland. Krigen med Kina var bare en prøve-tur, men for japanerne yderst tilfredsstillende, for saa vidt den beviste, at de fuldstændig havde ævnet at bruge de europæiske vaaben og omdannet sin militære operations-metode i samklang med de beste moderne idéer. Det var yderst krænkende for hele nationen, at de skulde lide nederlag paa det diplomatiske omraade, og at Port Arthur, deres seirs løn — mod alle retfærdighedens grund-sætninger — skulde tages fra dem ved en skjændig sammensværgelse mellem de fremmede magter, — en tildragelse, som atter maatte bringe dem den hvide fare klart for øie.

Da de første skud affyredes paa *Varjag* og *Korjets* i Sjemulpo havn, var de i virkeligheden noget mere end en krigs-erklæring mod Rusland: de var paa en vis maade et svar til sjøroveren Perry, til dem, der havde bombarderet Sjimonoseki, og til dem, som havde ødelagt fæstnings-værkerne ved Kagosjima. Det var asiaterne, som efter lange forberedelser greb til vaaben for at sætte en stopper for vesterlændingernes indtrængen; det var den hvide fare, som nu endelig skulde bekjæmpes. Det forløbne aars begivenheder har vist, at japanerne ikke har overvurderet sin styrke eller sine hjælpe-midler. Der kan ingen tvil være om, hvad enden blir paa krigen. Hvis russerne fortsætter kampen, er det kun et tids-spørsmaal, naar Vladivostok lider samme skjæbne som Port Arthur og russerne drives bag Karbin.

Det er lidet tvilsomt, at en af freds-betingelserne vil blive Mansjuriets rømning samt tilbagelevering af øen Sakalin til Japan. Krigens virkninger er allerede komne til syne over hele Kina, og den bevægelse, som man kan kalde Kinas japanisering, har faaet et kraftigt fremstød. I løbet af de siste tolv maaneder et uhørt antal kinesiske studerende komne til Japan, — der er nu 4000 alene i Tokio, mens England med sin uhyre handel med Kina kun kan mønstre 80. Stor betydning maa der tillægges den indflydelse, disse unge mænd vil komme til at øve, naar de vender hjem igjen; og hertil kommer, at en lignende indflydelse allerede udøves i Kina gjennem det store antal japanske instruktører, der er reist

over for at lede reorganisation af hæren og flaaden og fungere som bestyrere af regjeringens arsenaler. Til trods for krigen har der været en mærkelig stigning i Japans handel med Kina i de siste tolv maaneder, og efter at krigen er slut, vil visselig stigningen blive endnu større. Til gjengjæld for Mansjuriets tilbagelevering søger vel japanerne at opnaa jærnbane- og grube-konsessioner over hele Fokien, deres indflydelses-sfære ret overfor Formosa.

Utvilsomt vil et af krigens resultater blive en stærkere tilknytning mellem de to asiatiske keiser-riger; og saa snart Kinas udvikling gjør landet mere værdifuldt som forbunds-fælle, faar vi sandsynligvis se, at et forsvars- og angrebs-forbund sluttes mellem Kina og Japan. Det er aabenbart, at den tid nu er kommen, da ingen europæisk magt længere kan annektere nogen land-strækning i Øst-Asien, og det er ingenlunde usandsynligt, at der om ikke længe kan begynde en bevægelse i modsat retning.

Nu da russerne er blet drevne ud af Port Arthur, kan snart turen komme til englænderne at opgive Wei-hai-vei. Hvis Japan af en eller anden grund skulle komme i trætte med Tyskland og forlange, at Kiau-tsjau skulde rømmes, er det vanskeligt at skjønne, hvilken virksom modstand tyskerne skulde kunne gjøre. Det samme gjælder Frankrige med hensyn til Kokin-Kina. Den truende hvide fare holder paa at forsvinde, om den ikke allerede er forsvunden, fra Øst-Asien. En Monroe-doktrin gjældende for Stille-havet — om den ikke netop er blet udtrykt i ord — eksisterer som en virkelighed i hundred tusen asiateres tanke. Der er mange, som heri vil finde bestyrkelse af sin frygt for den gule fare. Anatole France siger:

„Straks opdager vi en fare, der truer os. Om den eksisterer, hvem har skabt den? Det er ikke japanerne, som er komne for at opsøge de hvide. Vi ser nu den gule fare. Det er mange aar siden asiaterne lærte den hvide fare at kjende. Plyndringen af Sommer-Paladset, myrderierne i Peking, drukningerne ved Blagovetsjensk, sønderlemmelsen af Kina — var ikke dette noget, som kunde vække kinesernes ængstelse? Og følte japanerne sig trygge under Port Arthurs kanoner? Vi har skabt den hvide fare. Den hvide fare har skabt den gule fare."

Lige som den hvide har skabt den gule fare, saa vil ogsaa den hvide fares forsvinden mane den andens gjenfærd bort. For

en hver, der er virkelig fortrolig med det kinesiske folks fredelige sindelag og bevandret i deres historie, staar den tanke, at kineserne nogensinde skulde blive paagaaende krigerske, som noget fuldstændig urimeligt. Dette vilde betyde en grundig og radikal omvæltning i hele folkets tankegang, og kineserne ynder ikke noget slags forandringer.

Dobbelt-jeg'et.

(Efter dr. med. **L. Reinhardt** i „*Umschau*").

Ligesom vi besidder to øine og to øren, saaledes besidder vi paa samme maade to hjærne-halvkugler, som hver for sig indeholder er mere eller mindre fuldstændigt verdens-billede. Hos dyr ser vi dette tydelig; om man hos dem borttager en hjærnehemisfære, vdslettes ikke derfor deres erindring og erfaring. Hvis man derimod borttager selv blot begrænsede identiske dele af begge hemisfærer, foraarsager dette en langt større forstyrrelse, hidrørende fra en brist i verdens-billedet. Men skjønt vi saaledes har to verdens-billeder til vor raadighed, saa vi i vore fremtidige handlinger kan indrette os derefter, faar dog kun én hemisfære ledelsen. Denne ledende hjærne-halvkugle er hos de fleste, d.v.s. alle ikke kjæv-hændte mennesker, gjennem den stadig tilstedeværende krydsning af alle nerve-baner den venstre hemisfære; og som høire-hændte er vi alle venstre-hjærnede talere, skribenter, tænkere o. s. v., d. v. s. centret for alle disse færdigheder ligger hos os i den venstre hjærne-halvkugle. Hos de kjæv-hændte er det omvendt; her er den høire hjærne-hemisfæres virksomhed overveiende; derved er disse mere høire-hjærnede talere, skribenter og tænkere.

Hvad betyder det nu, at vi besidder to verdens-billeder og desuagtet kun overlader ledelsen til den ene?

Vakler vi ikke stadig i livet i vore beslutninger, mellem to motiver, som udgaar fra de to „jeg'er" i vore to hjærne-halvdele, og følger vi ikke til slut det ene, som svarer til vor karakter? Dette med de to opfatninger af den samme ting i vor hjærne er det aller forunderligste, som foregaar inden den hele skabning. Paa dobbelt maade opstaaet af et og samme sanse-indtryk, er begge disse opfatninger, som krydsvis svarer til den anatomiske anordning af de disse ledende nerve-traade i begge hjærne-halvkugler, mulige kun paa identiske, til hinanden nøie svarende steder.

Under visse sygelige forholde kan personligheden, som trods de aandelige funktioners dobbelte anlæg dog er en enhed, spalte sig i to individer hos en og samme person, og derved opstaar hint ved første øiekast ganske gaadefulde fænomen, dobbelt-jeg'et, en af de forunderligste tilstande af sjæle-livet, som findes. Til belysning af disse forholde skal vi nævne nogle eksempler.

En skotsk læge, Robert Macnish, fortæller i sin bog „Søvnens filosofi" fra 1830-aarene følgende tilfælde. En dannet og intelligent ung dame, som syntes at være fuldstændig frisk, henfaldt pludselig uden forudgaaende sygdoms-symptomer i en dyb søvn, som varte flere timer længer end hendes sædvanlige søvn. Ved sin opvaagnen havde hun glemt hele sit tidligere liv; hun kjendte intet ord og ingen ting, og maatte fra nyt af lære at tale, læse, skrive og regne, men gjorde raske fremskridt. Alle personer af hendes omgivelser og hendes tidligere bekjendtskab var hende fuldstændig fremmede. Nogle maaneder efter faldt hun atter i en lignende søvn som den, der var gaaet forud for hendes nye liv. Ved sin opvaagnen befandt hun sig i nøiagtig den samme tilstand som før den første søvn og besad alle tidligere kunskaber og færdigheder. Men hun havde ingen erindring om noget af det, som var foregaaet i hendes andet liv. Derpaa levede hun i fire aar afvekslende de to liv, af hvilke det ene aldrig vidste noget om det andet. Begge tilstande var stedse adskilte fra hinanden ved en langvarig søvn. I det ene liv havde hun alle færdigheder og kunskaber, som hun havde erhværvet sig fra liden af, i det andet derimod kun de nødtørftige kunskaber, som hun i vedkommende perioder havde tilegnet sig. Saaledes havde hun f. eks. i den første tilstand en meget smuk haandskrift, i den anden derimod et barns ubehjælpsomme skrift, styg og med ufuldstændige træk.

Om et andet lignende tilfælde beretter dr. Azam, professor i

kirurgi ved Faculté de médecine i Bordeaux, fra aaret 1877. En ung hysterisk frue førte et mærkværdigt dobbelt-liv. I sin oprindelige normale tilstand var hun en alvorlig, fornem og reserveret dame. Saa henfaldt hun leilighedsvis pludselig i en dyb og langvarige søvn, af hvilken hun vaagnede ganske forandret i karakter, som en livlig, sanselig og behage-syg kvinde med de mest fantastiske ideer. Medens hun befandt sig i den anden tilstand, huskede hun vistnok sin oprindelige tilstand. Til slut fik den anden tilstand overhaand, saa at den en gang saa alvorlige og agtværdige dame blev et forvorpent, af alle skyet fruentimmer.

Den berømte professor Wier Mitchell beretter om et tilfælde, som tildrog sig i Nord-Amerika, og som kaster noget lys over det forhold, i hvilket ophobningen af erindrings-billederne og den dermed sammenhængende psykiske virksomhed i begge hjærnehalvkugler staar til hinanden. En rolig borger, en ordens-mand, som man pleier at sige, der har familje, er en morgen forsvunden fra sin bolig. Ingen livs-tegn giver han fra sig, ingen spor har han efterladt; alle efterforskninger efter ham er forgjæves, saa at hans i begyndelsen utrøstelige slægtninger efter nogen tid tror paa hans død og ligets gaadefulde forsvinden. Aar hengaar — saa en dag kommer manden, som allerede for længst ansaaes for død, pludselig tilbage til sit tidligere hjem og gjenoptager sit sædvanlige liv, som om slet intet var forefaldt. Aldrig taler han om sit fravær, aldrig fortæller han, hvad der har mødt ham, hvad han har oplevet. Han lader som om han altid havde været hjemme, som om han aldrig havde ført et andet liv. Dog en dag er han atter sporløst forsvunden. Denne gang er familjen overbevist om, at han endnu lever, og anstiller alle mulige efterforskninger efter den saa gaadefuldt forsvundne. Da opdager den efter nogen tid, at manden sidder i fængsel i en anden stat i Nord-Amerika. Der kan ikke være nogen tvil om, at denne fange virkelig er den forsvundne: udseende, haandskrift, alt stemmer overens, kun ikke erindringen. Den fængslede ved slet intet om den ordentlige mand, som er forsvunden, men kan heller ikke give nogen oplysning om, hvad han har drevet i den tid, da han var hjemme i sin familje. Han ved ganske god besked om den siste tid han levede, men paa ét punkt ophører hans hukommelse fuldstændig. Og dette punkt, som blev forfulgt med hensyn til tiden, stemmer ganske nøie med

den dag, da den ordentlige mand forsvandt fra sin familje, fra sit hjem og sin agtede borgerlige stilling. Begge var den samme, d. v. s. én mand havde to fra hinanden ganske adskilte tilværelser: en som ordentlig mand, og familje-far, og en som forbryder og omstreifer. Ligesom i det før omtalte tilfælde med hin dame med den eiendommelige veksling af retskaffent og løsagtigt liv, veksler de to tilværelser i tid med hinanden, og i den ene forsvinder erindringen om den anden. De forholder sig altsaa til hinanden, som om vedkommende mennesker havde havt to adskilte hjærner. Og de havde i virkeligheden ogsaa to adskilte halvkugler, hvorom vi ved, at enhver danner sig og ophober sit særegne verdens-billede. Det ene verdens-billede er i disse tilfælder rettens verdens, det andet urettens verdens.

Ikke altid er dobbelt-jeg'ets tilstande saa tydelig udviklede som i disse to tilfælder, men vi ser da alle mulige overgange til de former, der af den medisinske videnskab betegnes som periodisk amnesi eller hukommelses-forsvinden. Et herhen hørende tilfælde iagttoges sommeren 1897 i Zürich. Der levede her i nogle uger en fremmed herre sorgløs og i god stemning, han opsøgte mindre fornøielser og spaserede meget regelmæssig daglig gjennem de samme gader, men uden at staa i nogen mundtlig eller skriftlig forbindelse, og uden at vide, hvorfra han var kommen, og hvorhen han skulde, i den drømme-agtige forestilling at gjøre et rekreations-ophold. Hans værtsfolk skildrer ham som et roligt, ordentligt menneske, hos hvem de intet paafaldende kunde mærke, naar undtages en meget tilbage-holdende optræden. En dag læser han i avisen paa den kafé, han pleiede at besøge, at han efterlyses i en by i Australien, og at han der er sporløst forsvunden. Han erindrer ikke nogensinde at have været i Australien. Nu kommer den tanke over ham, at han maa være sinds-syg, hvorfor han begiver sig til sindssyge-lægen i Burghølzli, professor August Forel. Denne konstaterer nu, at otte maaneder fuldstændig er udslettet af hans erindring. De breve, som han i denne tid har skrevet fra Australien, forelægges ham, men uden endog blot at vække et spor af erindring. Lige saa lidet lykkes dette en herre, med hvem han har været meget sammen i Australien, og som tilfældigvis befandt sig i Zürich. Under den kunstige hypnotiske søvn, hvori professor Forel nu hensatte ham, lykkedes det dog at vække hans erindring igjen.

Ofte er legemlige svækkelser den første aarsag til en saadan hukommelses-forsvinden. Saaledes beretter en fransk psykolog om en ung frue, som elskede sin mand meget lidenskabeligt, men ved sit første barns fødsel led et svært blod-tab og som følge deraf faldt i en dyb afmagt. Denne varte længe, og da fruen vaagnede op deraf, havde hun fuldstændig tabt erindringen om alle de begivenheder, som var forefaldt siden hendes giftermaal. Med forfærdelse stødte hun sin mand og sit barn fra sig og lod sig kun vanskelig overtale til at efterkomme sine mors-pligter.

Som det i dette tilfælde var en i høi grad akut blod-fattigdom, som forstyrrede hjærnens normale funktion, saa kan langvarige og svækkende sygdomme have den samme virkning. Saaledes fortæller den engelske læge, dr. Forbes Winslow, at en høit dannet mand paa 30 aar, som havde drevet klassiske studier, efter en svær sygdom tabte hele sin hukommelse. Da han var helbredet, maatte han som et lidet barn lære at tale igjen. Med den største møie indprentede man ham først navnene paa alle de gjenstande, som befandt sig i hans omgivelser, derpaa lærte han lidt efter lidt at læse og skrive og fik til slut undervisning i latin. Nu gjorde han gode fremskridt. Saa en dag lagde han i undervisnings-timen haanden paa panden og sagde, at han havde en fornemmelse, som om han allerede tidligere havde vidst alt dette. Og med én gang fik han alle sine tidligere aandelige færdigheder og kunskaber tilbage, som om han aldrig havde mistet dem.

Lokale beskadigelser af hjærnen ved blod-udtrædelse paa grund af slag-tilfælde hidfører ligeledes mange gange de mærkværdigste følger. Saaledes fortæller dr. Abercombie om en dame, som en torsdag aften under et kort-spill sank bevidstløs ned, rammet af slag, og først den derpaa følgende søndag kom til bevidsthed igjen; det første hun da spurte de omkring-staaende om, var: „Hvad er trumf?“ — som om intet i mellem-tiden var forefaldt med hende. Ogsaa ved visse forgiftninger kan lignende tilstande med tab af hukommelsen fremkaldes.

Følgende tilfælde beretter den amerikanske nevro-patolog Charles L. Dana, professor ved Darmouth College i New Hampshire. En 24-aarig mand kommer efter en lysgas-forgiftning i en tilstand af forfølgelses-mani. Den ottende dag blir han rolig, men har tabt erindringen om sit tidligere liv, har et meget begrænset ordforraad, kjender hværken sine forældre, sine søskende eller sin

forlovede, ved ikke, hvad giftermaal betyder, kjender ingen bogstaver eller tal, men viser dog normal intelligens og lærer snart at læse, skrive og regne. Hans karakter er den samme som i det tidligere liv. Tre maaneder efter sygdommens begyndelse føler han en stikking i den ene halvdel af hodet og sover ind. Et par timer efter vaagner han og har faaet sin hukommelse fuldstændig igjen. Han erindrer alt, hvad der var gaaet forud for hans sygdom. Men her hører hans hukommelse op; han ved absolut intet mere om, hvad der er foregaaet i disse siste tre maaneder af hans liv, kjender heller ingen gjenstand, ingen person fra denne tid. Han gjenoptager sin tidligere beskjæftigelse og har siden været fuldstændig normal.

Lignende fænomener er allerede tidligere blet iagttaget ved kul-oksyd-forgiftninger.

Noget lignende til den hypnotiske amnesi, som jo er almindelig bekjendt, har man undertiden ogsaa iagttaget ved alkoholforgiftning. Det skal hænde drankere, at hvad de har oplevet i en rus, husker de først igjen i den følgende rus, men ikke i mellem-tiden mellem begge ganges rus. Saaledes fortæller den engelske læge Cowb om en tjener, som i sin beruselse bragte en pakke, man havde overleveret ham, til falsk adresse. Da han blev nøktern igjen, kunde han med sin beste vilje ikke mere erindre, hvor han havde afleveret pakken; men da han nogle dage senere var drukken igjen, huskede han straks adressen igjen. Det raad er altsaa ikke saa dumt, som hin frue gav sin mand, en vanedrikker, da han i nøktern tilstand ikke kunde finde sin nøgle: „Vent kun, til du blir drukken igjen, saa vil du straks vide, hvor du har lagt den."

Saaledes kan ved alle mulige indflydelser den ene hjærnehemisfære afgive ledelsen, som den hidtil i den gjensidige væddestrid mellem begge havde hævdet, til den anden; og derved forandres pludselig, tilsyneladende uden aarsag, vedkommende individs karakter. I hvert fald er følgende rigtigt: kun den kan have en bestandig karakter og dermed gaa normal gjennem livet, hvis ene hjærne-hemisfære stadig beholder ledelsen. Denne omstændighed kaster ogsaa noget lys over sine gaade-fulde tilfælder, saadanne som netop er forekommet gjentagne gange i den siste tid, at fyrstinder i et ikke en gang egentlig ulykkeligt ægteskab blir kjede af sit hidtil vante hæderlige liv og, al fornuft til trods, endog flygter

bort fra sine børn sammen med hus-lærere, musikere eller andre mænd, som kunde være dem fuldstændig ligegyldige, og med hvem de kun gaar en høist usikker fremtid i møde. Aandelig normale individer kan aldrig gjøre noget saadant. Men naar de dog gjør det, saa tyder dette paa, at der hos dem er indtraadt en sygelig karakter-forandring, og at den ene hjærne-halvdel, som gjennem opdragelse og erfaring er blet den herskende, har tabt ledelsen. Og dette gjør, at man fra sindssyge-lægens standpunkt ifølge de ovenfor omtalte eksempler ikke blot faar undskylde, men ogsaa paa en vis maade kan forstaa det helt ubegribelige i deres handlemaade.

Syvende juni
forskjellig opfattet af amerikanere.

„Gaar dette ikke galt?"

„Fri igjen!"

Redaktionen er ikke ansvarlig for de ideer og synsmaader, der forekommer optagne orginale artikler eller i de fra udlandets tidsskrift-presse hentede opsæt. Den medtager det dei bør kjendes af den læsende almenhed, enten den er enig med vedkommende forfatter eller ei. — Redaktionens egne meninger findes i de redaktionelle artikler.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 31. AUGUST 1905. HEFTE 2

Oldtidens fyrtaarne.

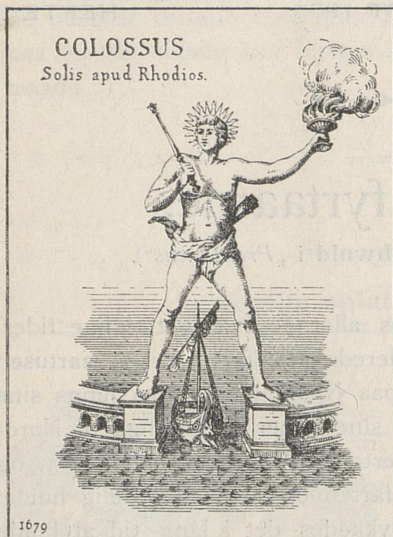
(Efter ingeniør **Max Buchwald** i „*Prometheus*").

Middelhavs-folkene for til sjøs allerede i meget tidlige tider. De gamle ægyptere drev allerede skibsfart i det 3. aartusen før vor tids-regning, ikke blot paa Nilen, men ogsaa langs sine hav-kyster. Fønikierne udstrakte sine reiser endog lige til Nord- og Østersjøen. Af disse igjen lærte hellenerne, som i det 4. og 3. aarhundred før Kr. drev skibsfarten op til en betydelig høide. Kartagerne og senere romerne lykkedes det i lang tid at holde den en gang opnaaede udvikling af skibsfarten vedlige. Ogsaa hos kineserne maa skibsfarten være en meget gammel kunst, men vi mangler mere indgaaende efterretninger herom.

Denne oldtidens skibsfart, som i begyndelsen indskrænkede sig til Middelhavet og det Sorte Hav, men senere ogsaa omfattede Spaniens, Galliens og Britanniens kyster, var dog trods sin forholdsvis høie udvikling næsten udelukkende en kyst-fart, for det meste ogsaa kun seilas om dagen. Om natten gik man, om muligt, til ankers ved en beskyttet kyst eller lagde bi. Vistnok har man snart forøget kysternes naturlige kjendetegn, forbjærgene o. l. i nærheden af vigtige havne-pladse ved opstilling af dagmærker i form af master, støtter, taarne eller lignende bygværk; end videre har man ved leilighedsvis ogsaa om natten givet ventede skibe ild-signaler. Men egentlige fyrtaarne med varig belysning opstod først forholdsvis sent. Bortseet fra den som fyrtaarn

omstridte menneske-formede kolos ved indseilingen til Rodos' havn, begyndte en regelmæssig kyst-belysning først med taarnet paa øen Faros ved Aleksandria. Med tiden maa man have følt behov for flere saadanne, for ved natte-tid at vise skipperne, at de var i nærheden af en havn, og tillige gjøre det muligt for indtræffende skibe at løbe ind omnatten.

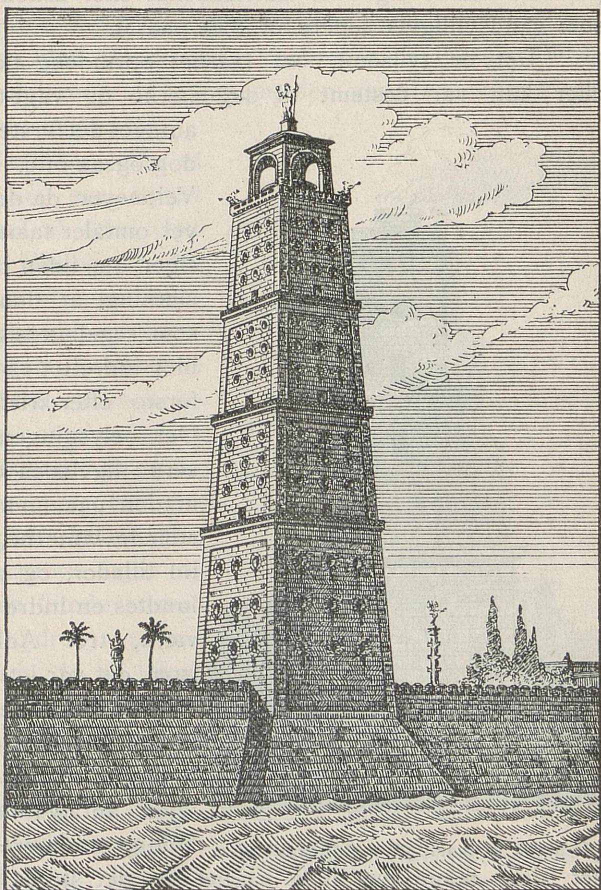
Fyrtaarnet ved Aleksandria er det første anlæg i sit slags, hvorom vi besidder sikre efterretninger; det optræder ganske pludselig og tillige som et stor-artet bygværk, hvis mage man hidtil aldrig havde seet. Paa grund af det vældige indtryk, det mægtige taarn gjorde paa alle beskuere, saa vel som ogsaa paa grund af vanskeligheden og om-kostningerne ved dets anlæg, naaede det hurtig almindelig be-rømthed og blev meget snart regnet med til den gamle verdens undere. Det er anlagt paa øst-spidsen af den foran byen liggende ø Faros, efter hvilken det ogsaa senere blev benævnt; navnet er gaaet over i alle romanske sprog som betegnelse for fyrtaarne. Øen dannede i forening med tangen Heptastadion, der forbandt den med kysten, og som var en dæmning med to skibs-sluser, det gamle Aleksandrias to havne-bækkener, hvoraf den østlige store havn, krigs-havnen, beskyttedes ved et kastel, hvor dette taarn kneisede.



Kolossen paa Rodos, fantasi-kobberstik fra 1679.

Saglige beskrivelser af det berømte bygværk mangler i den klassiske literatur og er sandsynligvis gaaet tabt; den senere arabiske overlevering igjen er temmelig utilforladelig, da den delvis udarter til det fantastiske. Trods dette er det lykkedes Geheimer Oberbaurat professor Friedrich Adler i Berlin paa grundlag af indgaaende studier og kritisk sigtning af det eksisterende materiale og under omhyggelig hensyntagen til de aleksandrinske mynter, som viser fremstillinger af taarnet, at levere en utvilsomt træffende rekonstruktion af dette, der ved siden af en udtømmende beskri-

velse af bygværket og dets historie er offentliggjort i „Zeitschrift für Bauwesen“ (aargang 1901). I det følgende henter vi fra dette arbeide, som udfylder mange tidligere huller i vor viden og berigtiger flere feiltagelser, forskjellige oplysninger og bringer ogsaa i afbildning 2. en af Adlers tegninger, som i sandsynlighed langt turde overgaa alle tidligere fremstillinger, som har været mere eller mindre pur fantasi.



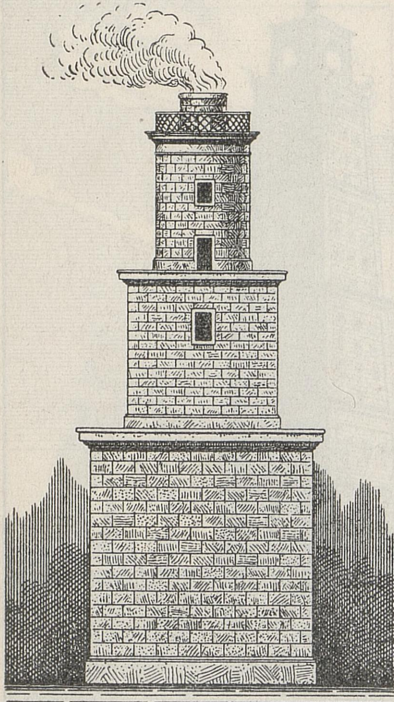
Fyrtaarnet paa Faros ved Aleksandria.
Rekonstrueret af professor F. Adler.

Taarnets anlæg skyldes Ægyptens første helleniske konge, diadoken Ptolemaios Lagi; det blev paabegyndt i aaret 299 f. Kr. og af hans søn, Ptolemaios II Filadelfos, fuldendt i 280 efter ti aars forløb. Som arkitekt er Sostratos fra Knidos bekjendt; efter fuldendelsen af dette kjæmpeværk fik mesteren af kongen tilladelse til at anbringe følgende indskrift: „Sostratos, Deksifanes' søn, fra Knidos, til de reddende guder for sjø-farerne.“ Bygnings-omkostningerne ved det af hvidt marmor reiste taarn har beløbet sig til 800 talenter = 3.240.000 kroner.

Bygværket selv viser sig efter vor afbildning som et firkantet, oventil smalere og kun svagt terrasse-formet afsats-taarn paa fire

stok-værk, hvis nedre kvadrat har maalt omtrent 25 meter i sidelængde, og hvis høide beløb sig til omkring 111 meter. Synsvidden har herefter i overensstemmelse med den gamle overlevering været lig 300 stadier eller omkring 48 kilometer. Paa den øverste platform hæver sig over ild-bækkenet eller arnen en sten-lanterne, som sandsynligvis senere er blet paasat.

Det er tvilsomt, om taarnet oprindelig tjente som fyrtaarn eller kun var bestemt til dag-mærke og vagt-taarn. Sædvanlig antages det første, men det bestrides dog ogsaa ofte. Saaledes kommer Veitmeyer, da de ældste forfattere vel omtaler taarnet, men dog intet siger om ilden paa toppen, til den slutning, at denne, i det minste som regelmæssig lysende, først er blet indrettet i begyndelsen af det første efter-kristelige aarhundred. Om belysningens art er anskuelserne ligeledes delte. Paa grund af den paa mynterne oftere fremstillede lanterne, som ingen aaben ild tillader, og da der end videre fandtes en indre sjakt med pumpeværk, tror Adler, at sten-olje (som det var let at faa fra Sicilien, det Røde Hav eller Babylon) blev brændt ved hjælp af krans-formet ordnede væger, medens andre igjen antager en med harpiksholdigt træ næret aaben ild. For det siste taler dog ikke sagnet om det store metal-speil, der er blet saa berømt i den arabiske overlevering; hvis dette ellers har eksisteret, er det i det første før-kristelige aarhundred blet anbragt paa syd-siden af lanternen, hvor belysning ikke var nødvendig.



Romersk fyrtaarn efter oldtids-billeder.

Om taarnets videre historie er efter Adler i korthed følgende at berette:

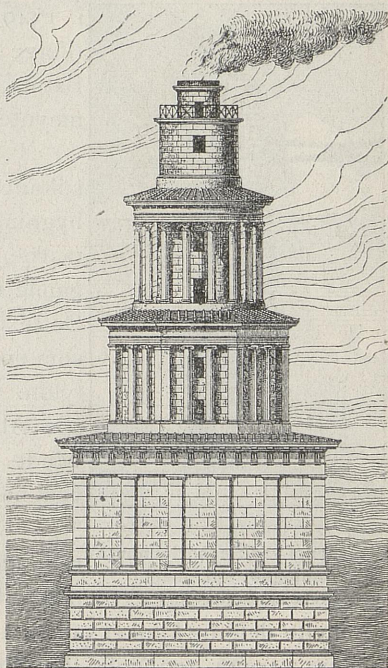
I den aleksandrinske krig, aar 47 før Kr., blev Faros-kastellet erobret af Cæsar og maatte saa igjen forsvares af ham. Herved har

taarnet lidt stærke beskadigelser, som dog udbedredes igjen paa foranledning af Kleopatra.

I det 5. aarhundred efter Kr. begyndte taarnet at komme i forfald; omkring 500 undergik det derfor en reparation under den bysantiske keiser Anastasios I (491—510). Desuden blev særlig de allerede nedfaldne stene beskyttet mod bortskylling.

I aaret 641 blev Aleksandria erobret af araberne. Faros befandt sig endnu i drift og benyttede den gang træ, fugtet med beg, som belysnings-materiale.

I 880 blev taarnet, efter at det tidligere delvis var styrtet sammen, sat i stand af Abul Gais Hamaruja. Efter Masudi fik det herved følgende form: paa en firkantet, af hvide, med bly sammenfæstede sten-kvadere bestaaende underbygning. (altsaa gammelt anlæg) hævede sig, omgivet af en gang rundt omkring, en ottekantet, halvt saa høi, trommelignende bygning af tegl og gibs, og paa dennes platform igjen en cylinder, som man kunde komme op til ad en (ydre?) rampe. Som man ser, er de to overetager paa det gamle taarns indre mure senere føiet til og opbygget af simplere materiale, medens ruinerne sandsynligvis er faldt i havet eller kastet ud i for at sikre resten mod bortskylling. Desuden synes kun den nederste etage af det gamle bygværk endnu at staa igjen, da taarnet i araber-tiden kun har været omtrent 85 meter høit. Adler har ogsaa fremstillet en rekonstruktion fra denne tid, vistnok efter de senere arabiske forfatteres overdrevne høide-angivelser (165 meter).



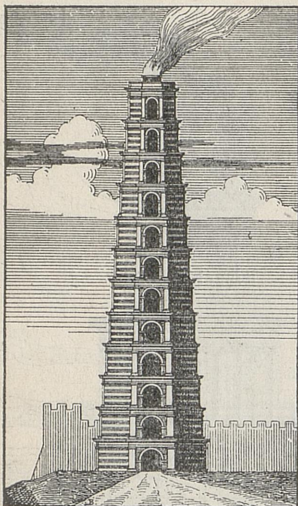
Fyrtaarnet ved Ostia rekonstrueret af Luigi Canura.

Ved et jordskjælv i aaret 955 styrtede det øvre stok-værk atter sammen; formodentlig blev det snart derpaa sat i stand igjen.

Ifølge Edrisi (1099—1164), som senere saa taarnet, trak dette

sig nu fra den midtre platform af mere og mere sammen lige til sin top, saa at altsaa nedenstaaende afbildning omtrent kunde svare til dets tilstand i hin tid.

Paa grund af fortsat bortskylling maatte der fra 1193—1213 atter foretages større beskyttelses-arbeider; dog tilføiede det frygtelige jordskjælv i aaret 1303, som herjede nord-kysten af hele Afrika, det indtil da benyttede taarn saa svære beskadigelser, at de i 1324 forsøgte reparations-arbeider blev opgivet som haabløse. Allerede i 1326 styrtede den ene side sammen, og i 1349 var taarnet en fuldstændig ruin (ifølge Abulfeda, 1273—1331, og Ibn Batuta, som besigtigede ruinerne i det sist nævnte aar).



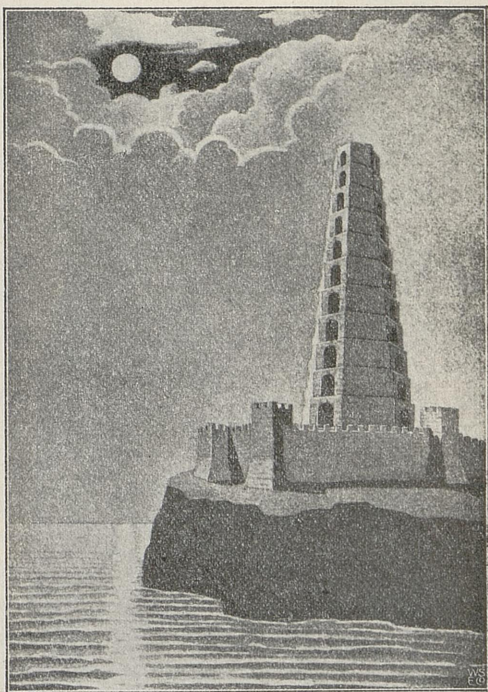
Fyrtaarnet ved Gessoriacum (nu Boulogne sur mer).
Rekonstruktions-forsøg.

I aaret 1478 baabegyndte mameluk-sultanen Kvait Bey paa ruin-hobens plads bygningen af et fast slot med fire hjørne-taarne, og det under benyttelse af de gamle stene; dette slot fik atter et fyrtaarn. Dette bygværk staar endnu den dag idag som en ruin ved indgangen til den af sand fyldte og forladte øst-havn; skibs-farten paa Aleksandria har nemlig i tidernes løb vendt sig mod den bedre beskyttede vest-havn.

Den ligeledes til verdens syv undere regnede rodiske kolos, en 32 eller 34 meter høi statue af sol-guden i malm, støbt i enkelte dele og klinket sammen efter opstillingen, blev reist omtrent mellem aarene 290—280 før Kr. Den blev som bekjendt forfærdiget af Khares fra Lindos, en elev af den store billed-hugger Lysippos, og stod ved siden af indløbet til byen Rodos storartede og berømte havn, og ikke over dette, saaledes som det feilagtig fremstilles paa vor afbildning, for hvilken et kobberstik fra Athanasius Kirchers skrifter ligger til grund. Til dens bygning skal 700 centner (35 000 kilogram) malm og kobber have været nødvendigt, en beregning, som staar i god overensstemmelse med dimensionerne. Dens benyttelse som fyrtaarn er for øvrigt tvilsom, da man ifølge Veitmeyer ikke kan tage nogen antik forfatter til indtægt herfor. Da den dog omtales som fyrtaarn af alle senere, kunde den ikke

forbigaaes her. Omkostningerne ved bygværket beløb sig til 300 talenter = 1 215 000 kroner.

Dette vældige malm-billede, hvis grund-tanke er vakt til live igjen i friheds-statuen ved indgangen til New Yorks havn, stod ikke i 60 aar. Allerede i 233 før Kr. blev det omstyrtet under et jordskjælv, som delvis ogsaa ødelagde byen. Et orakel-sprog hindrede dets gjenreisning, og dets ruiner laa urørte i næsten ni hundred aar, til 672 efter Kr. Først i dette aar blev disse solgt af araberne, som i 553 havde erobret øen, efter hvad overleveringen siger, for 648 000 kroner. Efterretningen om, at ni hundred kameler var nødvendige til at skaffe malmen bort, er en stor overdrivelse, da en kamellast regnes til 5 centner (250 kilogram), og da resterne i tidernes løb i hvert fald minkede ved leilighedsvist tyveri af de mindre stykker.

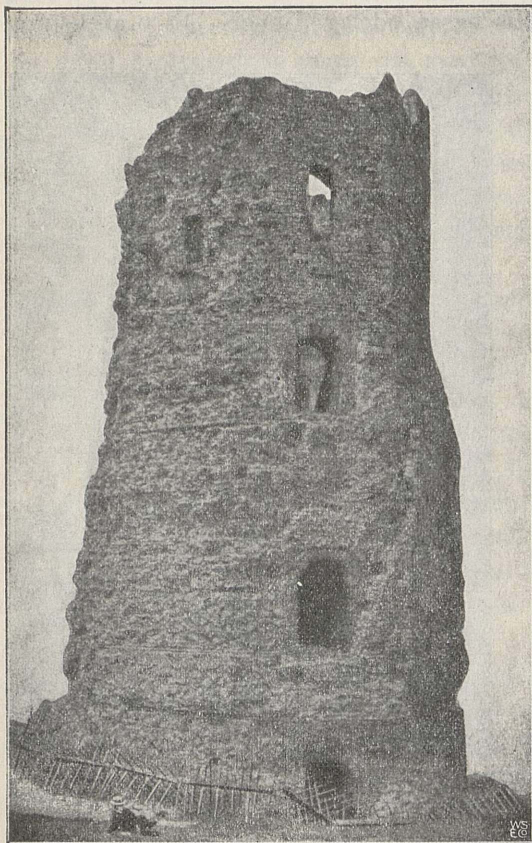


Tour d'Ordre ved Boulogne sur mer ved aar 1600
(efter et gammelt maleri).

Mellem de to netop beskrevne jævn-aldrende underværker i den græske verden og de første spor til de senere fyrtaarne ligger omtrent halvandet aarhundred. Først med begyndelsen af det romerske verdens-herredømme faar vi atter efterretninger om anlæg af fyrtaarne. Det er vel at antage, at en del ogsaa er opstaaet i mellemtiden, om end enkeltvis; dog mangler vi alle efterretninger herom, sandsynligvis fordi det gjaldt mindre betydelige bygværker. Af mangelen paa disse efterretninger at drage den slutning, at den regelmæssige kyst-belysning over hode først er fremtraadt efter Kristi fødsel, saaledes som

Veitmeyer o. a. gjør, synes ikke berettiget. Man sammenligne i saa henseende den i artikkelens slutning tilføiede sammenstilling af de kjendte gamle fyrtaarne.

* * *



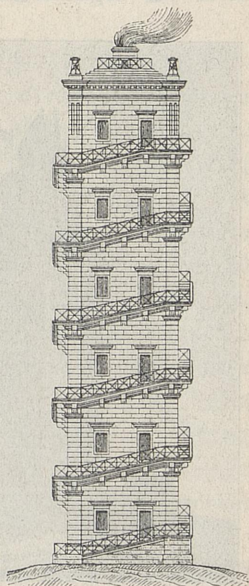
Ruin af fyrtaarnet ved Dover.

Hvis vi nu vender os til den romerske tids taarne, kan vi straks fastslaa en regelmæssig tilbagevendende grundform i deres byggemaade. Dette er afsats-taarnet med for det meste tre til fire stok-værk af forskjelligt grund-rids, fir-kantet, otte-kantet eller ogsaa rundt, sædvanlig med lodrette, sjældnere med skraa yder-mure. Da erfaringen jo ogsaa maa have lært de gamle, at mur-værkets forvitring hurtigere indtræder ved den skraa byggemaade end ved første, er det let forklarligt, at denne har været den overveiende. I billedet s. 68 ser man gjengivet denne grund-form for det romerske fyrtaarn, rekonstrueret efter antike mynter og relieffer. Afvigelserne herfra synes mere at have været indskrænket til de under græsk kultur staaende egne (sml. afbildning s. 70, som er laant fra Veitmeyer), og dette lader sig let forklare af den omstændighed, at det aleksandrinske Faros' forbillede her kunde øve en mere umiddelbar indflydetse.

Om de romerske taarnes belysnings-maade hersker der ingen

tvil. Brænd-materialet var træ, under visse omstændigheder fugtet med tjære, og det brændte i en aaben muret ovn med jærn-rist, som ved hver vind-retning tilførtes den nødvendige luft nedenfra gjennem aabninger, der sandsynligvis var anbragte paa alle fire sider. Dette nedre rum optog tillige asken. Ved hjælp af faste eller transportable smaa trapper kunde man ugeneret af ilden stedse med lethed udføre sin tjeneste paa vind-siden.

Det smukkeste af de romerske fyrtaarne var det først i senere tid anlagte taarn ved Ostia, Roms havne-stad, ved Tiberens munding. Det blev bygget i tilslutning til de derværende storartede havne-bygninger som udførtes under keiser Klaudius (41—54 efter Kr.). Det blev dog ikke færdigt før under Nero (54—68). Ifølge antike mynter eiede dette fyrtaarn keisertidens rige arkitektur, i hvilken periode ogsaa havnens øvrige taarn-bygninger skal være blet udførte. Arkitekten og arkæologen Luigi Canina (død 1856) har efter disse mynter og efter indgaaende studier forsøgt en rekonstruktion af bygværket (offentliggjort i Dissertazioni della Pontifica Academia VIII), som er blet benyttet til billedet s. 69. Efter denne forsker var taarnet omtrent 35 meter høit og viste, bortseet fra den kunstneriske udformning, ogsaa den ovenfor beskrevne rene type paa et romersk fyrtaarn. Navnet paa den kunstner, som har skabt dette fremragende bygværk, er ikke blet os overleveret.



Fyrtaarn ved Brigantium (nu La Corunja).
Rekonstruktions-forsøg.

Fyrtaarnet ved det gamle Gessoriacum, nu Boulogne sur mer, blev bygget under Kaligula (37—41 efter Kr.), altsaa i aarene lige før oven nævnte anlæg ved Roms havn og det til minde om keiserens latterlige tog til Britannien. Arkitekten selv er ligeledes forblet ukjendt. Blandt alle romerske fyrtaarne er dette det vældigste, og ved siden af fyrtaarnet ved La Corunja har det ogsaa staaet i længst tid.

Da man endnu har bevaret afbildninger af taarnet efter et gammelt maleri og ligeledes mere indgaaende beskrivelser af det, kan vi danne os et tilnærmelsesvis sandt billede af dette bygværk

i dets oprindelige skikkelse. Bygningen viser sig paa billedet s. 70 som et otte-kantet, terrasse-formet afsats-taarn paa 12 stokværk og med en samlet høide af omtrent 64 meter; det afviger altsaa allerede betydelig fra det normale romerske fyrtaarn. Taarnets store høide er vel mere at føre tilbage til dets bestemmelse som seirs-tegn end som fyrtaarn; dog er det utvilsomt bevist, at bygningen oprindelig blev taget i brug som fyr. Af videre maal-angivelser angaaende samme besidder vi endnu følgende: den nederste ottekant-sides længde 7,78 meter, stokværks-høiden 5,19 meter; hvert stokværk aftog 0,49 meter i forhold til det lavere. De over hinanden liggende aabninger var kun tilsyneladende anbragte paa alle fire sider og henholdsvis antydede som nisjer. Som byggematerialier er blet anvendt lys-farvet kvader-sten og rød tegl i afvekslende baand. Om taarnets videre skjæbne besidder vi indgaaende efterretninger. Efter at ilden paa toppen var udslukket med det vest-romerske riges undergang, kom det lidt efter lidt i forfald. Først omkring 811 lod Karl den Store, da han gjorde Boulogne til basis for sin sjø-krig mod de normanniske sjø-røvere og samlede sin flaade i denne havn, taarnet udbedre og atter sætte i drift. Snart slukkedes dog ilden igjen, og vi hører først igjen om det nu Tour d'Ordre benævnte taarn, at englænderne, som midlertidig havde Boulogne i sin magt (1544—50), har benyttet det som midtpunkt for et fæstnings-værk. Sandsynligvis har det i denne korte tid ogsaa tjent sin oprindelige bestemmelse. Fra 1550 af var taarnet igjen prisgivet til det langsomme forfald; dog stod det som en mægtig ruin (sml. afb. s. 71) endnu lige til aaret 1644, da det ved den fremad-skridende forvitring og overskylling af klippen, hvorpaa det var anlagt, styrtede i havet og saaledes fandt sin undergang. Det

Fyrtaarnet ved Corunja nu til dags.

har altsaa staaet i over 1600 aar. Ogsaa paa den lige ovenfor liggende kyst af Kanalen, ved Dover, det gamle Dubrae, hæver sig endnu den dag idag ruinen af et gammelt romersk fyrtaarn (sml. afb. s. 72); dette taarn er ligesom det ved Boulogne bygget i afsats-form med otte-kantet grund-rids og af de samme materialier. Da det først kan være opstaaet efter romernes erobring af Stor-Britannien i aaret 43 efter Kr., har Boulognes taarn sandsynligvis tjent som forbillede for Dovers. Nærmere efterretninger om dette bygværk er ikke bevaret.

Ligesaa skal der i Fréjus (Forum Julii) paa Frankriges sydkyst ifølge Veitmeyer endnu findes rester af et antikt fyrtaarn i form af to hvælvede etager og et ruin-bjærg af 24 meters høide.

Vi kommer nu til det mærkværdigste af de gamle fyrtaarne, mærkværdigst ved sin oprindelige form og mærkværdigt ved, at det, bortseet fra de ovenfor omtalte ruiner, er det eneste af disse bygværker, som, vistnok i forandret skikkelse, er reddet over til vor tid. Dette er det ælste af alle nu eksisterende fyrtaarne, taarnet ved La Corunja, det gamle Brigantium. I billedet s. 73 har man forsøgt at rekonstruere dets tidligere udseende efter bevarede efterretninger, og man ser straks, at taarnet maa have havt en høist eiendommelig skikkelse, og at det i sin opbygning ikke opviser noget som helst slægtskab med de øvrige romerske anlæg af denne art. Veitmeyer forklarer dette af, at bygværket skyldes en ikke-romersk arkitekt.

Tiden for taarnets bygning er ikke nøiagtig kjendt. Oftest tilskrives det keiser Trajan (98—117 efter Kr.), skjønt sagnet fører det tilbage lige til fønikierne, ja lige til Herakles, efter hvem det endnu den dag idag bærer sit navn. Men herimod taler de fundne skrifter, af hvilke den ene betegner lusitaneren Servius Lupus som bygværkets arkitekt og siger, at taarnet var indviet til Mars, medens den anden efter Veitmeyer lyder:

Lupus construxit, emulans miracula Memphis, gradibus stravit illam, lustrans cacumine naves — d. e.

Lupus, rivaliserende med Memfis' undere, konstruerede dette taarn, omgav det med trin (paa en trappe) og lyste fra dets top for skibene.

Med Memfis' undere er her naturligvis ment det ægyptiske Faros-taarn.

Til afbildningen er endnu følgende at bemærke: Taarnet

var fir-kantet, bygget af kvader-stene, havde omtrent 9 meters side-længde og naaede en høide af omkring 40 meter. Det besad seks stokværk paa omtrent 6 meters høide, som alle var overdækkede med kvaderstens-hvælvinger, som ikke besad nogen aabninger. Til de enkelte etager kom man derfor udenfra ad den rundt taarnet løbende vindel-trappe. Det er ved rekonstruktionen antaget, at denne trappe, som allerede blev ødelagt i middelalderen, har været anbragt frit-svævende, da man ikke har fundet nogen som helst efterretninger om pilarer som støtter.

Taarnet slukkedes, som alle de øvrige romerske fyr-taarne, sandsynligvis paa Folke-vandringens tider; dog holdt det sig til aaret 1684, uden at komme i altfor stort forfald. Omkring denne tid blev det udbedret og oventil forsynet med fire smaa hjørne-taarne. Ligeledes blev hvælvingerne gjennembrudte og taarnet gjort tilgjængeligt ad en indre trappe. Hvor vidt det ogsaa blev oplyst paa denne tid, er tvilsomt; i hvert fald slukkedes det snart derpaa igjen. Da reparationen vel ikke har været meget gjennem-gribende og heller intet yderligere foretoges til bygværkets vedlige-hold, forfaldt det efter haanden igjen og var omkring 1797 atter en sørgelig ruin. I dette aar lod den spanske regjering taarnet undergaa en grundig ombygning, hvorved det fik den skikkelse, hvori det endnu den dag idag viser sig, og som gjengives paa s. 74. Yder-murene blev paa ny beklædte med granit, hvorved den tidligere trappes løb blev antydet ved et bredt baand af stene til minde om den fordums skikkelse. Da der af det gamle taarn kun stod omtrent 35 meter igjen, blev dette paa smagfuld maade gjort høiere og forsynet med en lanterne for lys-apparatet. Siden denne ombygning har taarnet atter været anvendt i skibsfartens tjeneste.

Med foranstaaende er beskrivelsen af oldtidens fyrtaarne, for saa vidt vi ved noget mere indgaaende om dem, udtømt. Det staar kun endnu tilbage at give en sammenstilling af de over hode kjendte anlæg af denne art. Det er kun faa vi ved om, skjønt i det første aarhundred efter Kr. sandsynligvis allerede alle vigtigere kyst-punkter og havne i den kjendte verden var forsynede med fyrtaarne. Denne sammenstilling har man forsøgt at ordne nogen-lunde efter tiden; de ovenfor nærmere beskrevne bygværker maatte selvfølgelig tages med.

I. Før-kristelige taarne.

1. Faros ved Aleksandria, færdig-bygget i aaret 280.
2. Helios' kolos ved Rodos, færdig-bygget omkring 280 (tvilsom som fyrtaarn).
3. Cæpio's taarn ved mundingen af Bætis (Guadalkvivir), bygget i aaret 138.
4. Taarne ved Rhodanus' (Rones) munding, anlagte omkring 100 (kun dag-mærker?).
5. Taarnet paa Panium ved indløbet til Bosporus, begyndelsen af det 1. aarhundred før Kr.
6. Krysopolis (Skutari).
7. Abydos (ved Hellespont).
8. Sestos, overfor Abydos.
9. Apamea i Bitynien, ved Propontis (Marmora-sjøen).

(6.–9.) sandsynligvis byggede i det første aarhundred.

10. Messana (Messina), anlagt af Sextus Pompeius omkring aar 40.
11. Taarnet paa Caprea (Capri), sandsynligvis bygget henimod slutten af det 1. før-kristelige aarhundred, da det allerede styrtede sammen aar 37 efter Kr.

II. Taarne, hvis bygge-tid er ubestemt.

12. Ravenna.
13. Akvileja.
14. Forum Julii (Fréjus).
15. Massilia (Marseille).

III. Efter-kristelige taarne.

16. Gessoriacum (Boulogne sur mer), bygget omkring aar 40.
17. Dubrae (Dover), bygget omkring aar 50.
18. Ostia, bygget omkring aar 55.
19. Brigantium (La Corunja), bygget omkring aar 110.

Af disse taarne er det Vest-Romerske Riges for altid udslukkede med rigets undergang. Det Øst-Romerske Riges har lyst længer; dog er vel ogsaa disse med skibsfartens nedgang under det bysantinske herredømme lidt efter lidt komne i forfald. Kun det taarn, som først udstraalte sit lys, nemlig Faros ved Aleksandria, har længst tjent sjø-farerne og i næsten halvandet aarhundred rivaliseret med middelalderens ælste fyrtaarne, hvorom vi besidder kunskab, for til slut at falde som offer for naturens kræfter.

Tanker og stemninger.

(Af **Torgeir Bjørnaraa**).

Jeg sidder og ser paa min *boghylde*. Den er fuld af bøger — Bibelen, Snorre, Platon, Dante, Shakespeare, Goethe, Byron, Ibsen, Bjørnson, Wergeland, Kant, Hegel, Darwin, Spencer, Häckel Huxley — — — — De staar der i rækker ved siden af hverandre, med de forgyldte navne lysende fra den farvede og pressede skind-ryg.

Jeg har disse mænds dybeste tanker og helligste følelser, deres *sjæl*, staaende der indelukkede mellem et par pap-permer, fæstede med tryk-sværte til disse blade af filler og træ. Jeg taler med dem, naar jeg vil. Jeg spør, og de svarer. De er blet mine stadige omgangs-venner, mine raadgivere, mine sjælesørgere, mine tjenende aander ved nat og ved dag — for nogle lumpne kroner og øre.

Carlyle siger med rette: *En bog er det største af alle mirakler.*

* * *

Jeg sidder og stirrer paa *flammen* i lampen — denne lille, kunstige sol. En stakkars myg sværmer om den. Den svider sine ben og vinger paa det glohede glas, flygter, men kommer stadig igjen. Anstrænger sig til døden for at naa — døden i det straalende lys — — — —. Og jeg ser i et glimt bagover alle disse menneskelige myg — fra det første „uskyldige" par og nedover til vor tids dybeste aander — hvorledes de sværmer om lyset, sværmer og sværmer, til de synker om, forbrændte og døende, men endnu søgende at fange dets straaler med det bristende øie.

Vise Alfader! Hvorfor lader du lyset *brænde* de stakkars kryb, som du har skabt med en saa fortærende lys-længsel i sig?

* * *

Jeg staar ved en *fos*. Jeg stirrer ned i det sprøitende, glitrende, sydende, skummende, boblende vand. Jeg ved, det er jordens dragning, som faar disse millioners millioner ørsmaa vand-molekyler til at fare nedover, at det er grundens ujævne, sprængte og revne granit og luftens modstand, som deler dem op i draabe-skum, i disse glitrende perler, hvori lyset spaltes til det vidunderlige, bævrende, bølgende bue-spekter, som spænder sig udover og opover mod himmelen.

Jeg ser og hører det skure og slibe og male — ret frem, ned, og i ring-ret frem, ned, og i ring — ret frem, ned og i ring. Ustanselig, uden rast eller ro. Blødt som en myg kvinde-haand, skarpt som en hærdet knivs-eg. Først en liden afglatning, saa en liden hulning, saa en større og større, til hekse- eller jætte-gryden staar der — om et eller om ti eller om hundred tusen aar. Mit øie følger med i den ustanselige ring-dans — følger med, følger med, til det begynder at svi i nerve-hinden, hvirvle i hjærnen og suge for brystet — til *jeg selv* kommer med, med hele min sjæl — maler og sliber, males og slibes, saa det skjærer og skriger i hver nerve, saa jeg vrider mig og stønner i vild fortvilelse — — — — — — —. Men synker saa efter hvert ned i sløv, sovende, ubevidst, mekanisk, cirklende bevægelse — blir et molekyl i den bløde, bølgende vand-masse, et lidet korn i det skurende grus — en død klode, bunden i sin bane af den uimodstaaelige, matematisk-mekanisk virkende gravitation.

Og jeg vaagner med et ryk. Og jeg ser bagover og — fremover. Ser alle disse menneske-aandens hekse — eller jætte-gryder, slebne ind i livs-gaadernes haarde granit. Og jeg kjender en sviende smærte over den spildte kraft. Og en sugende længsel efter tid og anledning til at — *slibe videre.*

* * *

Det lider mod vaar.

Jeg ser paa den endnu *sovende jord.* Visne græs-straa, halm-stubber og halvt optærede, graa-gule blade fra siste høst. Graat i graat, sort i sort. Tilsyneladende dødt og stille.

Og dog — ser man med barnets og natur-menneskets eventyr-fyldte øie, saa ser man legende lys-alver i straalende skarer fare gjennem luften, smutte ind mellem de visne straa og de halvt optærede blade, smyge ind under løse stene og jord-klumper og gjemme sig i de smaa revner og i de dybe plog-furer.

Og lytter man efter med barnets og natur-menneskets lyd-høre, i eventyr-harmoni afstemte øre, saa hører man straks de smaa, flittige dværges hamring og banking der inde i den haarde sten og den stivfrosne jord. Og tusse-gubbens første svage strøg paa den trold-stemte fele. Og strøgene blir stærkere og stærkere: der lyder knep og klunk og kaade kast og tunge og lette trin i dirrende danse-takt.

Til det endelig en lys og mild vaar-nat i mai bryder gjennem:

Gubben træder *ud* med sin trold-stemte fele, og lys-alver svinger sig i lystig dans med de fagre, „forgjorte“ tussemøer, der har sovet dernede i et halvt, et helt eller et hundred aar.

Og der skyder knop, og der grønnes græs. Og blomster titter frem med blyge, blaa øine. Og det jubler i den klare dag og den lyse nat — jubler over livet og dets elskovsfyldte, hellige herlighed.

Og selv om jeg ved, at alverne er svingninger i æteren, forplantet fra solen, at tusse-slaatten derinde kommer frem ved fysiske og kemiske prosesser, ved vandets risl og safternes strøm, ved bevægelser i cellerne indenfor knoppernes, frøenes og puppernes skal — at de dansende møer er summende myg, flagrende sommerfugle, surrende humler — jordisk kryb, frigjort fra sin tunge vinter-ham, saa er det lige vakkert, lige eventyrligt, lige vidunderligt for det.

Og jeg jubler sammen med luftens og lundens fjærede sangere over det deilige, nyvakte, *sprættende liv.*

* *
*

Jeg laa en vidunderlig deilig, maane-lys sommer-nat ude paa et fjæld. Jeg laa paa ryggen, med hænderne foldede under nakken.

Luften var fuld af stilhed og klarhed og dæmpet lys — kastet tilbage af maanens i døden stivnede flade. Derude i det uendelige rum rullede de millioner kloder, hvis svage lys gjennem millioners millioner mil af skjælvende æter gjenspeilede sig i mit drømmende øie — rullede og rullede — straalende liv ud til usynlige planeter, vrimlende af lidende, længtende, kjæmpende, drømmende skabninger som vor.

Og som jeg laa der, fangedes jeg helt af denne rullende, lydløse stilhed. Og jeg gled ud i det store, bundløse, endeløse *nirvana*, hvor „jeg“ kun er et atom, et ubetydeligt støvgran i det ordnede kaos. Men mine nerve-traade strakte sig ud længer og længer. Jeg *følte* med en ny sans. Jeg følte, der var som et levende *hjærte* etsteds — eller rettere sagt *overalt.* Og det banked med stille, regelmæssige slag, der kunde høres her og paa de fjærneste kloder, i den skjælvende æter, inde i maanens stivnede masse, i den kolde, haarde granit under mig, i *mig selv* — — —.

Og jeg følte, og følte — og *aned Alfaders alt-omspændende evigheds-tanke.*

Rigets magt.

(Brev til Kringsjaa fra Berlin).

Stykke for stykke maa de tyske smaa-stater give slip paa sine suverænitets-rettigheder. Og der er ingen anden magt, som truer dem end de praktiske hensyn; men de er ogsaa uimodstaaelige. Nu er det den selvstændige jærnbane-forvaltning, som staar paa spil. Det gaar her nøiagtig, som det gik med det prøissiske told-forbund i første halvdel af det 19. aarhundred.

Efter wiener-kongressen blev alle smaa-staterne selvstændige; et net af told-grænser med bittesmaa masker laa over det tyske land; alene i Prøissen var der 60 forskjellige told-systemer og lige saa mange told-grænser; hver by var stængt fra sit opland ved en bom-told; — hindringer overalt. I dette virvar forstod dog de engelske kjøbmænd at smugle ind sine varer. Tyskland var den gang et agrar-land og trængte britens fabrik-varer i store mængder.

Men snart kom der daarlige tider, og de schlesiske og westfaliske industrielle begyndte at klage: Giv os kjøbere, vi vil sælge over hele Tyskland uden afgifter, stæng engelskmændene ude! Der reiste sig en stærk bevægelse; store agitatorer og optimister gjennemreiste landet: Lad os komme sammen og blive enige! Men der var saa mange interesser, som skulde bringes under én hat, og de smaa var saa rædde for at underordne sig. Alle forsøg strandede. Og det værste var, at Prøissen ikke vilde. Det vilde ikke gaa op i et stort Tyskland. Det vilde selv samle alle stater til et stort Prøissen.

I 1818 begyndte det sin egen politik. Da skaffede det væk alle indre skranker i Prøissen og indførte en industri-told af 10—20 % af værdien.

Denne reform var en trusel mod de andre stater. Et stort told-omraade med ensartet ledelse steg op midt iblandt dem. De smaa stater, som laa inde mellem de prøissiske provinser havde før solgt sine produkter til de nærmeste naboer — eller smuglet dem ind. Nu maatte de betale indførsels-told. Før havde de faaet sine fabrik-varer billige fra England. Nu maatte de betale en høi gjennemgangs-told; for Prøissen strakte sig over hele Nord-Tyskland.

Det var ingenting disse smaa-stater heller vilde end være klar af Prøissen. Men ingen tvang er stærkere end den økonomiske. De blev hindret i sit salg, og de blev hindret i sit kjøb; de maatte give sig. Prøissen indbød ingen til at slutte sig til. Men én for én kom de til Berlin og bad om at blive optaget i det prøissiske told-forbund — først alle enklaverne, saa Hessen, saa Würtemberg — o. s. v. Jo større magneten blev, des stærkere drog den. — Alle industri-grene fik sikre kjøbere over store land-strækninger. Kanaler, veie, jærnbaner, post, handels-lovgivning, udstillinger — alt blev bygget og ledet efter én plan. Handelstraktater sluttedes, alt blomstrede. — Enkelte stater, der laa paa grænsen af Tyskland, som Baden og Hannover, holdt sig i det længste; de handlede med Frankrige og England. Men tættere og tættere blev de klemt mellem told-forbundets skjolde og maatte kapitulere. Det var den store drift, som seirede over de smaa.

Man begyndte med at forbande og raabe paa mishandling; senere velsignede man. Der er mange kriser i dette told-forbunds historie; men det endte med en triumf for Prøissen. Vil man forstaa Tysklands enhed, maa man ikke bare fæste sig ved kampene i 64, 66 og 70; man maa læse efter i told-forhandlingerne i 30 og 40 aarene. — Alle stater, som blev optaget, fik fuld frihed til at gaa ud igjen, i told-lovgivningen fik den minste stat samme stemme som Prøissen, alle kontrakter blev skrevet i de høfligste former. Men naar man var uenig om noget, sagde altid Prøissen: Slig og slig vil jeg have det; den som ikke vil gaa med paa det, kan gaa ud. Men gaa ud, det var jo det, de ikke kunde.

* *
*

Saa var det jærnbanerne. I 70-aarene forsøgte Bismarck at faa det hele væsen overdraget Riget. Men alle de smaa og midlere stater skreg over sig. De havde givet slip paa saa mange rettigheder. Denne maatte de have igjen. Vel. De fik det, som de ønskede.

Prøissen forenede alle sine baner til et net. De prøissiske linjer har nu en samlet længde af 31 342 km. Netto-indtægten er 400 millioner mark, og renten er 7 %. Denne indtægt forrenter stats-gjælden og dækker størsteparten af militær-udgifterne. Derfor er indkomst-skatten i Prøissen saa rimelig og vel likt.

Bayerns jærnbaner har en samlet længde af 6 812 km., og

netto-indtægten er 45,5 millioner mark. Prøissens jærnbaner er altsaa 4,6 gange saa lange som Bayerns, men indtægten er 8,8 gange saa stor. Paa samme vis er Prøissens jærnbaner 18 gange saa lange som Würtembergs, men indtægten er 25 gange saa stor.

Og aarsagen er ikke saa vanskelig at finde.

Har én jærnbane-styrelse forvaltningen over lange linjer, kan man lade vognene gaa fra produktions-stedet til forbrugs-stedet. Men de smaa stater har kun stykker af disse transport-linjer. Den største af dem, Bayern, har f. eks. en gjennemgangs-transport, der er mere end halvparten af den samlede gods-trafik. Og denne gjennemgangs-transport gaar for enkelte staters vedkommende væsentlig i en retning. — Følgen er, at der paa grænse-stationerne maa holdes færdig en stor mængde vogne og lokomotiver. — En stat kan kun i undtagelses-tilfælder bruge en anden stats rullende materiel. Saa maa alt lastes om, og alt indskrives og kontroleres. Derpaa gaar vognene til den anden grænse og maa for størstedelen løbe tomme tilbage. Dette falder for kostbart, jærnbane-renten synker, maa man spare paa alt — saa liden ny-anskaffelse af vogne som muligt. Følgen er: man har ikke vogne nok, kan ikke opfylde sine forpligtelser — klus og liden fortjeneste.

Nu siger den syd-tyske sunde forstand: alt rullende materiel maa være fælles. En vogn maa kunne gaa til en hvilken som helst station; intet bytte af lokomotiver. Saa faar vi prøissiske vogne nok at raade over. En fælles park og planmæssig benyttelse; saa slipper vi de tomme vogne, omlastningen, de kostbare grænse-stationer, den store mængde tryk-sager og det udviklede regnskabsvæsen. — Men selvstændigheds-røsterne og fremfor alle centrumspartiet i Bayern siger: Syd-Tyskland maa ikke blive mere prøissisk end det er; nu kan vi ikke give efter mere; rør ikke vore „reservat-rettigheder“.

Men nu kommer told-forbundets historie om igjen. Hessen har givet sig helt over. Det er nu en del af det prøissiske net og faar sin del af indtægten. — Ifjor indbød Badens og Würtembergs trafik-ministre den prøissiske til en konferanse i Frankfurt. I aar — paa konferansen i Heidelberg — kom ogsaa Bayerns minister. Næste aar vil sikkert Saksens vise sig. Hvad man for det første kan vente sig er: fælles bygning og brug af vogne og lokomotiver, fælles værksteds-drift og en fælles plan for godstrafikken, slig at de enkelte stater slipper at ødelægge hverandre i

en unyttig konkurranse. Alles kamp mod alle skal nu ophøre. Naar jærnbane-renten synker, maa selvstændigheden give sig.

Men — siger smaastaterne — dette er en fri overenskomst, vi giver ikke op en tøddel af vor selvbestemmelses-ret; dette er for øvrigt det siste skridt, vi gaar med. Ja — svarer prøisserne, vi øver jo intet som helst tryk. Man kan være vis paa at alle overenskomster vil begynde og ende med at betone enkelt-staternes jærnbane-høihed. Saaledes forsøger man at berolige samvittighederne. Men selve det gjensidige magt-forhold bestemmer helt ud fællesskabets karakter. Prøissen er den uafhængige; det er stort nok til at være alene. De andre er for smaa; de er nødt til at gaa med paa alt. Prøissen forlængede for nogen tid siden retur-billetternes gyldighed. Dette kom fuldstændig overraskende paa de middels stater; men inden faa dage maatte de bestemme sig til det samme skridt. Den offentlige mening føler det nu en gang som unaturligt, at der indenfor ét rige skal være et snes jærnbane-styrelser, der modarbeider hverandre. Heller ikke liker man at sidde en 3—4 timer paa de smaa stationer i Meklenburg, naar der tilfældig er en militær-transport eller lign. Naar man kommer til en grænse-station, og det tog, som skulde korrespondere, er gaaet for 10 minutter siden, er det ogsaa slemt. Dette tryk tvinger de smaa til at føie sig efter den store.

Men imidlertid stiger jærnbane-gjælden i Bayern og Würtemberg. Reformerne vil ikke stanse, før man er kommen til bunds: fuldt fællesskab og deling af indtægten. Partikularismen holder igjen; men de økonomiske hensyn skyver paa. Det er let at se, hvem der vil le sist.

* *
*

For nogen tid siden hørte jeg den bekjendte nationaløkonom, Prof. Schmoller, sige: Ligesom de tyske smaa-stater — tvunget af forholdene, én for én — maatte søge ind i det prøissiske told-forbund, saaledes vil ogsaa de smaa stater, der nu omgiver Tyskland — Holland, Sveits, de Skandinaviske lande — til slut komme og bede om at faa blive med i et midt-europæisk toldforbund. Lidt efter lidt vil de blive omringet af en 3—4 store, sluttede handels-stater, der ikke længer trænger deres produkter. De vil ingen anden udvei finde at skaffe sig kjøbere paa end at blive optaget i en af disse. Og da er vi den nærmeste. Dette er bare et tids-spørsmaal.

Prof. Schmoller hører til den klasse af tyske professorer, der mere føler sig som embedsmænd end som frie videnskabs-mænd. Disse folk danner et meget godt disciplineret korps; regjeringens anskuelser er deres: flaade-politik, kolonial-politik, et midt-europæisk told-forbund, en stærk regjering og en liberal sosial-politik. Forbereder regjeringen en ny aktion, et flaade-forslag el. lign., stiller disse herrer sin pen og tunge til disposition, i universitetets høresale og i Berlins store foreninger har disse folk ordet daglig. De staar i et saadant forhold til regjeringen, og de har en saadan magt over den studerende ungdom, at deres meninger er vel værd at lægge mærke til.

Denne tendens til store organisationer, vil den ogsaa seire her? I tilfælde kan vi være sikre paa, at kontrakterne vil sikre os al mulig selvstændighed.

Aarsagerne til blindtarms-betændelse.

(Af dr. med. **Ludvig Mehler** i *Umschau*).

Blindtarms-betændelsen hører til de sygdomme, som for hvert aar der gaar, stadig mer og mer har forstaaet at fange saa saa vel lægens som lægmandens interesse. — For 10 aar siden var den næppe kjendt, men hører nu til de hyppigste og mest frygtede sygdomme. Dens behandling gik tidligere ind under denl indre medisin, men hører nu væsentlig kirurgien til. Prof. Kümme i Hamburg, der har udført over 1000 blindtarms-operationer, er kommen til følgende anskuelse angaaende *sygdommens opstaaen:*

Man har ofte gjættet paa de besynderligste aarsager til blindtarms-betændelse. Saaledes skulde f. eks. efter nogle franske lægers mening de *emaljerede koge-kar* bære skylden, idet de under kogningen afspringende smaadele af emaljen med maden kommer ned i tarmen og sætter sig fast i blind-tarmens orm-formige vedhæng, hvorved der opstaar betændelse. Men hidtil er der *endnu ikke iagttaget noget tilfælde, hvor en saadan emalje-partikkel er blet fundet i blindtarms-vedhænget.* Og man maa ogsaa tage den omstændighed i betragtning, at sygdommen netop optræder hyppigst inden de bedre stillede kredse, der dog i regelen benytter bedre koge-greier

end de fattigere klasser. — Man maa antage, at det er en og samme, udenfra i tarmen indtrængende skadelighed, som er aarsagen til sygdommens udbredelse; ti ofte hænder det, at *næsten alle en familjes medlemmer, den ene efter den anden, faar blindtarms-betændelse.* — Utvilsomt har ogsaa den *arvelige belastning* sin finger med i spillet. Hyppig vil man hos forældrene kunne paavise lignende lidelser, lige saa hos søsken. Det dreier sig her uden tvil om en anatomisk ugunstig dannelse, en ringere modstandsævne hos blindtarms-vedhænget; maaske kommer det af, at klafferne ikke slutter saa tæt til, at de kan forhindre skadelige ting fra at trænge ind. — Ogsaa den *overdrevne kjød-næring* synes at have sin betydning. Det kan ikke være nogen tilfældighed, at netop i Amerika og England, ligesaa Hamburg, hvor der spises mere kjød end andensteds, har blindtarms-betændelsen vundet stor udbredelse, fornemmelig blandt de *bedre stillede befolknings-lag*, hvor der nydes mest kjød. — Hyppige og, som det synes, utvilsomme aarsager til blindtarms-betændelse er de forskjelligste *infektions-sygdomme.* Frem for alt kommer *mandel-betændelse* i betragtning. Paa aarsags-sammenhængen mellem *influensa* og blindtarms-betændelse har franske læger først henledet opmærksomheden. De fremhæver, at sygdommen har optraadt overordentlig hyppig i de siste 10 aar, d. e. siden de siste influensa-epidemier, at der efter en slig epidemi altid følger talrige tilfælder af blindtarms-betændelse, og at derfor vel *influensaen er den hyppigste aarsag til sygdommen.* Efter at Adrian har paavist *influensa-basillen i materie fra blindtarms-absesser,* kan man ikke længere tvile paa den positive sammenhæng mellem influensa og blindtarms-betændelse. Betændelsen i blind-tarmens vedhæng kan indfinde sig saa vel nogle dage som ogsaa en eller to maaneder efter influensaen. Maaske bevirker influensa-basillen ogsaa en forhøiet giftighed hos den ved blindtarms-betændelse i betragtning kommende basille, *bacterium coli.* — Atter andre har beskrevet blindtarms-betændelse som en følge af skarlagens-feber, mæslinger, kusma, tyfus og led-røimatisme. Efter dette maa man altsaa anse den hele hær af infektions-sygdomme og særlig den i de siste 10 aar saa hyppig optrædende influensa som væsentlige aarsager til blindtarms-betændelse.

Fra Port Arthurs beleiring.

(Efter krigs-korrespondent **George Kennan** i „*Outlook*“).

Det blodige storm-angreb paa Port Arthurs[1] befæstninger den 50. oktober ifjor endte med, at nogle mindre afdelinger japanske soldater og sappører vandt fodfæste paa yder-kanterne af fæstnings-gravene foran Sungsjusjan, Erlungsjan og Nord-Kikvan-forterne. Ved første øiekast kunde det synes næsten umuligt for tyve tredive mand at hævde sig paa yder-kanten af en fæstnings-grav lige foran et stærkt fort, hvor de var udsatte ikke blot for garnisonens direkte ild, men ogsaa fra bombardement fra et halvt snes andre russiske forter. Det maa dog ikke glemmes, at japanske sappører, forsynede med sand-sække og udrustede med grave-redskaber, med overordentlig stor hurtighed skaber sig et værn. Hvis de ikke alle dræbes paa det første kvarter, vil de gjenlevende være skjulte i en dyb løbegrav, en liden med volde forsynet ind-hegning eller en i hast gravet fordybning, hvor de er saa nogen-lunde beskyttede mod shrapnels[2] og rifle-kugler, om ikke netop mod svære granater. Medens de holder paa at bore sig ind i jorden foran Sungsjusjan, skyder deres kamerater i den nedenfor liggende parallele løbegrav paa enhver russer, som viser sit hode over bryst-værnet eller stikker sit ansigt op i et skyde-skar, og samtidig lader de japanske kanoner paa den anden side af dalen granater falde ned i fortet saa hyppig og med slig træf-sikkerhed, at garnisonen demoraliseres og drives ind sine bombe-faste hvælv. Resultatet er, at den lille afdeling er i stand til at holde sin stilling paa øverste kant af den lige overfor liggende skanse, skjønt der kan være mindre end tredive meter over til en russisk styrke, der tæller ti gange saa mange folk.

Saa snart natten falder paa, begynder japanerne i løbegraven at grave sig op til den endnu isolerede aldeling paa kanten af fæstnings-graven, for at de kan forstærke denne afdeling med nye mandskaber og forsyne den med proviant, vand og ammunition. Naar denne løbegrav er færdig, er angribernes stilling nogenlunde tryg. De kan lide tunge tab, men nu staar de i fuld rapport med

[1] Se Kringsjaa bind XXV. 1. hefte.

[2] Shrapnels, granat-hylstere fyldte med smaa kugler, som almindelig eksploderer i luften før anslaget.

hele beleirings-linjen, og lige saa hurtigt som de udvider grænserne for sin forskansning, saaledes at de skaffer plads til flere folk, sendes der friske sappører frem. En løbegrav til graves, saa maskin-skyts og undertiden lette felt-kanoner kan trækkes frem; positionen blir forbundet med det almindelige telefon-system, og paa mindre end 48 timer er det usikre fodfæste blet en stærkt beskyttet felt-skanse, som behersker fæstnings-graven, truer bryst-værnet og yder en basis, hvorfra stærke spræng-stoffe med lethed kan kastes lige ind i fæstningen selv.

Natte-angrebet den 31. oktober, var et forsøg fra japanernes side paa at styrke sin stilling paa for-kanten af Nord-Kikvans fæstnings-grav. Saa snart russerne ikke længere var saa aarvaagne, lykkedes det en liden afdeling japanske ingeniører og sappører at sætte over fæstnings-graven og komme op paa den øverste kant af bryst-værnet. De dræbte en russisk offiser og kom sig tilbage til sine løbegrave med et tab af blot tre eller fire mand. De japanske sappører og minører arbeidede i „skifter“ hele døgnet igjennem; beleirings-batterierne lod store granater falde ned i de russiske forter fra morgen til aften og fra aften til morgen; og i en tid af næsten to maaneder vaagnede jeg sjælden om natten, uden at jeg hørte drønnet af det svære artilleri, riflernes knalden og maskin-skytsets rat-tat-tat. Undertiden stod kampen paa den ene fløi, derpaa i centrum; undertiden antog den form af et angreb, derpaa af et mod-angreb; men paa det ene eller andet punkt paa den 16 kilometer lange beleirings-linje var der altid noget at gjøre. Hvor meget fienden led under disse leilighedsvise skjær-mysler, havde vi ingen anledning til at faa vide; men japanerne mistede femti til seksti mand hver dag, enten i sine fremrykkede stillinger paa kanterne af fæstnings-gravene eller i sine fjærnere løbegrave, som russerne med mellemrum bombarderede med shrapnels og spræng-granater. Hver morgen, omtrent klokken 10, passerede en lang prosession af syge-bærere med saarede fra den foregaaende dag forbi vor landsby paa sin vei til jærnbane-stationen i Tsjoreisji, og bag den kom en vogn med klær og udstyr, som havde tilhørt folk, der ikke mere behøvede kapper, støvler og patron-tasker. Under denne daglige kamp led russerne sandsynligvis mindre tab end japanerne, da de var mindre blot-stillede; men ogsaa de maa have havt en daglig tabs-liste i forterne, som var udsatte for et regelmæssigt og systematisk bombardement. De

japanske kanoner tællede undertiden helt op til 350 dræbende skud pr. dag, alene med svære projektiler; og den ødelæggende virkning af 28-centimeter-granaterne, ladede med Sjimose-krudt, var saa forfærdelig, at garnisonerne i Sungsjusjan, Erlungsjan og de to Kikvan-forter slet ikke var sikre, selv naar de var skjulte i kasematter (hvælvinger), som antoges at være bombe-faste. Saa vidt jeg kunde se, gjorde de sjælden noget forsøg paa at anvende sit svære skyts netop i disse forter. I virkeligheden var det næsten umuligt for dem at gjøre dette under de japanske haubits-batteriers stadige og træf-sikre ild.

Længe før Port Arthurs beleiring begyndte — i juni 1904 — udtalte den udmærkede militær-kritiker i „Times“ følgende spaadom: „Hvis general Oku eller en anden kommandant er i stand til at drive russerne bag hoved-forsvarslinjens fæstnings-værker og at stille sine batterier indenfor middels skud-vidde — saaledes som det omliggende lands topografi giver ham al grund til at formode han kan gjøre —, saa burde den eventuelle ild-regn over det udvalgte fort-afsnit uden større vanskelighed kunne bringe disse fæstnings-værker til taushed. Mod de høit-skydende svære haubitser i stillinger som er usynlige for fienden, i forening med nedmeiende shrapnels fra hurtig-skydende kanoner, faar fæstnings-forsvaret snart følelsen af sin egen svaghed. Med store bombe-faste rum og resolute tropper kan fienden muligens ikke drives ud, men et indesluttet fæstnings-værk kan blive saa overdænget og ødelagt af den krydsende ild fra fjærne batterier, at dets hoved-forsvar kan gjøres aldeles virkningsløst.“

Denne spaadom gik nøiagtig i opfyldelse med de fire forter, som japanerne udvalgte til artilleri-angreb, nemlig Sungsjusjan, Erlungsjan og de to Kikvan-forter. Deres garnisoner blev ikke drevne ud, men deres svære skyts bragtes til taushed og deres angrebs-styrke praktisk talt ødelagt af den evige ild fra japanernes fjærne batterier. Dette medgav endog general Støssel selv. Da han efter overgivelsen blev spurt af kaptein Tsunoda, en af general Nogi's stabs-offiserer, hvilken af de japanske angrebs-former der havde tilføiet garnisonen størst skade, svarte han: „Deres 11-tommers haubitser. Saa snart de spillede op, blev vore forsvars-værker unyttige.“

Det var den japanske artilleri-ilds træf-sikkerhed og over-vældende kraft, som gjorde det muligt for general Nogi's sappører

at bane sig vei frem over dalen og til sist endog at faa fast fodfæste paa de største og kraftigste forters mod-skanser. Jeg vil ikke hermed sige, at sappørerne kunde drive paa med dette arbeide uden forstyrrelse. De blev næsten stadig stærkt plagede af granater, shrapnels eller rifle-kugler, og i den siste del af oktober kastede russerne undertiden hele 360 svære projektiler ind i de japanske linjer paa en enkelt dag. Disse projektiler kom dog ikke fra de forter, mod hvilke beleirings-operationerne rettedes. De kom som regel fra forter og batterier meget længere borte, som Itsusjan, Antsusjan, Pejusjan, Vangtai, Laoluitsi og positions-artilleriet paa jærnbane-linjen og bag den gamle kinesiske mur. De forter, som var udsatte for artilleri-angreb, kunde kun gjøre forholdsvis lidet for at beskytte sig selv, men blev i nogen grad beskyttede af andre. Jeg lægger særlig vægt paa denne ævne hos det japanske artilleri til at bringe fiendens fæstnings-værker til taushed, da den giver en forklaring — om ikke den eneste — paa det held, hvorved beleirings-operationerne kronedes. Hvis de japanske haubitser og svære skibs-kanoner ikke havde været i stand til at overvælde og bringe til taushed Sungsjusjan, Erlungsjan og de to Kikvan-forter, forekommer det mig meget tvilsomt, om de japanske sappører kunde have banet sig vei lige frem til disse kraftige forters grave, og jeg er ganske vis paa, at jeg selv aldrig i saa fald vilde have været i stand til i forholdsvis sikkerhed at naa hen til centrum af den russiske linje.

Jeg gik for første gang ned i de japanske løbegrave sammen med løitnant Oata en klar solskins-morgen tidlig i november. Vi forlod general Nogi's hoved-kvarter omtrent klokken 10 om formiddagen og drog mod syd langs jærnbanen til et lavt pas, som fra Liutsjiatun-dalen fører over i dalen foran de russiske forter. Jærnbanen var sat i stand paa en strækning af over halv-anden kilometer forbi stabs-kvarteret, men da sporet paa mange steder kunde sees over kammen af den lave aas fra fiendens artilleri-positioner paa Vangtai-høiden, ansaaes det ikke for trygt at benyttte linjen ved dags-tid. Beskyttede af mørket kunde dog togene løbe tæt op til kanten af vand-skillet mellem dalene, medens man langs den smal-sporede bane, som var lagt mellem den bredere jærnveis skinner, ved haand-kraft drev smaa flade vogne med proviant og ammunition frem over passet til den niende divisions hoved-kvarter.

I beskyttede stillinger, ved basiserne og paa nord-skraaningerne af alle høiderne mellem os og de russiske forter, kunde vi se de japanske troppers lave, firkantede telte saa vel som dynger af proviant dækkede med tjærede presenninger, lange rækker af fletværks-stalde fulde af heste og parker med symmetrisk ordnede træn-vogne; her og der, ved siden af jærnbanesporet, laa der mængder af sappør- og ingeniør-materialer, som skufler, hakker, storm-stiger, kveiler af hampe-taug og store firkantede bjælker bestemte for løbegrav-broer eller bombe-faste hvælvinger. Alle disse leire og krigs-forraad var skjulte for fiendens øie og beskyttede mod hans ild ved de mellem-liggende høider; og vi saa kun faa tegn til fiendens bombardement, før vi satte over det lave pas og saa omtrent naaede den dal, som ligger mellem 229-Meter-Høiden og det omraade, som indtoges af fiendens forter. Her var vi fuldstændig udsatte for de høit-skydende kanoners ild fra minst et halvt snes russiske positioner; langs hele veien havde granaterne dannet huller, furer og store fordybninger. En 11-tommers spræng-granat danner et hul, der ser nogenlunde ud som en ødelagt og indstyrtet kjælder i et lidet hus. Hyppigere og hyppigere passerede vi forbi ny-dannede fordybninger af denne slags og begyndte at se granater springe paa veien foran os; jeg kom paa den tanke, at det var næsten lige saa interessant at gaa mod fronten som at klatre opad Mont Pelée mellem udbruddene. Det var dog lidet rimeligt, at vi vilde blive rammede, og trøstende mig med refleksioner og betragtninger baserede paa tilfælde-teorien, vandrede jeg videre henimod det sted, hvor russiske granater hvert øieblik sendte lodrette søiler af røg, støv og stene op i veiret.

Omtrent fire hundred meter bag passet kom vi til aabningen af et slags cul-de-sac (blind-vei) i de i udkanten liggende smaa høidedrag, hvor japanerne havde opstillet to af sine store beleiringshaubitser. Løitnant Oata foreslog straks, at vi skulde gjøre en kort hvil her og tage dem i øiesyn. For saa vidt de granater, vi havde seet springe paa veien over os, tydeligvis var rettede mod dette batteri, betragtede jeg ikke kanonernes naboskab som nogen særlig ønskelig hvile-plads; men naar man drager mod fronten, maa man være forberedt paa at tage den risiko, som dermed er forbunden, og hvis russerne ikke havde været i stand til at træffe dette batteri før, vilde de sandsynligvis ikke træffe det, medens vi

var der. Vi opdagede dog snart, at de virkelig havde rammet det før. En af haubitserne var netop hin morgen demonteret ved et stykke af en granat, og kanonererne havde det travlt med at reparere den. Den kommanderende offiser, en ren ungdom, der saa ud som han nylig var dimitteret fra en høiskole, sagde, at de vilde være rede til at aabne ild igjen i løbet af omtrent firti minutter, og indbød os til at se batteriet i virksomhed. Jeg havde ikke glemt, hvad jeg før havde erfaret bag et japansk batteri i virksomhed, og udsigten til at faa se russiske granater eksplodere rundt om, bag eller mellem disse kanoner tiltalte mig ikke synderlig; men hvis løitnant Oata kunde udholde det, kunde jeg det ogsaa, tænkte jeg. Han havde aldrig været beskjæftiget med noget farligere end dyrkning af jordbær i Kalifornien, og jeg vilde ikke gjærne indrømme, at en japansk frugt-dyrker kunde være roligere eller have større selv-beherskelse under granat-ild end en amerikansk blad-mand. Altsaa stansede vi. Ved første øiekast syntes den trange krog, i hvilken batteriet stod, at være lige saa tryg som noget sted, vi muligens kunde finde. Bratte høider paa tredive meter beskyttede den paa tre sider; og hvis jeg ikke allerede havde seet noget til ild fra høit-skydende kanoner, skulde jeg have sagt, at det vilde være umuligt at lade en granat falde ned i den. Faktum er, at det var yderst vanskeligt at gjøre dette, og at de fleste af granaterne, som udsendtes mod den fra Itsusjan, enten rammede høidernes kam eller strøg helt over dalen og faldt ned paa veien. Fra tid til anden fik dog de russiske kanonerer skud-vidden aldeles nøiagtig og udslyngede en granat i en saadan elevations-vinkel, at den, naar den faldt ned fra himmelen, til slut netop streifede toppen af den vestlige høide og dalede ned i hul-veien. Det var en slig granat, som om morgenen under vort besøg bragte en af de to haubitser til taushed. Medens vi stod her, rammede to eller tre svære projektiler de naturlige skanser om denne stærke artilleri-position, og vi kunde høre den stærkt hvæsende lyd af flere andre, da de satte over hoved-dalen, nær over os; men ingen af dem faldt ned i vor nærhed. Efter at have beseet kanonerne og deres plasering og i nogle faa øieblikke at have talt med den unge kommanderende offiser, besluttede v ikke at vente, til batteriet aabnede ild, men at drage videre til den niende divisions hoved-kvarter.

Jeg blev overrasket ved at finde, at dalen foran de russiske

forter slet ikke var saa aaben og jævn, som den havde forekommet fra toppen af 229-Meter-Høiden. Mindre fordybninger eller bølgelinjer i terrænget, som løb ud i den fra den nedre del af passet, ydede betydelig beskyttelse, og i en afstand af maaske 750 meter fra fiendens stilling var der en lang række af bratte fjæld-vægge, 18 eller 21 meter høie, som dannede den sydlige bred af en liden grund elv. I ly af denne række fjæld-vægge var der leiret omtrent ti tusen mand, indbefattende det meste af den niende division og en del af den ellevte. Hvor langt dette ly strakte sig, kunde jeg ikke afgjøre; men det forekom mig, at elvens sydlige bred var høi og steil i en længde af minst to og en halv kilometer. Seet fra 229-Meter-Høiden syntes de japanske leire i dalen at ligge aabne og udsatte for den russiske ild, i mindre end et halvt rifleskuds afstand. Skjønt dette nøiagtig beskriver leirenes beliggenhed, saaledes som de viser sig for en iagttager, der staar omtrent to hundred meter over havet, stemmer det dog ikke ganske med de virkelige forholde. Enhver har uden tvil bemærket den maade, hvorpaa smaa høider forsvinder, naar de sees fra en stor høide og derpaa næsten blir til fjæld-kjæder, naar iagttageren kommer tæt hen til dem og betragter dem nedenfra. Rækken af fjæld-vægge i Port Arthur-dalen tog sig lav ud fra toppen af 229-Meter-Høiden, men fra den niende divisions hoved-kvarter var det en kinesisk forsvars-mur, som ydede beskyttelse for en hær paa ti tusen mand. Den grænse, indenfor hvilken man var fuldstændig sikker, var dog meget snæver. Fiendens kanoner paa Vangtai og paa høiderne bag Øst-Kikvan laa saa høit, at granater, der udsendtes fra disse, faldt ned tæt bag fjæld-væggene, saa bare en smal stribe bag dem var tryg. Dette nødte japanerne til at rykke saa tæt som muligt ind til den steile, beskyttende brink. Hundreder af soldater havde i virkeligheden boret sig ret ind i bakken selv og levede ligesom hule-boere i smaa kunstige fordybninger, foran hvis aabninger de havde anbragt forhæng af grovt gult flæt-værk for at beskytte sig mod den kolde norden-vind.

Leirens udseende, da vi gik igjennem den for at søge efter general Osjima's hoved-kvarter, var i høieste grad eiendommeligt og interessant. Hundreder af smaa firkantede, valnød-farvede telte var opslaaede tæt sammen i en lang, tynd række ved foden af fjæld-væggene; den bratte skraaning ovenover var krydset af stier, som førte til fordybninger dækkede af flæt-værk; her og der mel-

lem de brune telte stod der store kegle-formede syge-paviljonger, hvorfra det Røde Kors' flag vaiede, og paa elvens sydlige bred, nær jærnbanen, var der et batteri paa fire store beleirings-haubitser, smukt monterede paa runde dreie-skiver, som var anbragte paa massive understel af solid betong. Skjønt kanoner og telte var trængt saa tæt sammen som muligt henimod foden af den beskyttende fjæld-væg, bevægede leirens folk sig frit omkring, uden at tage hensyn til sikkerheds-sonen. Snese af soldater vaskede sit undertøi ved bækken; flere flokke kjøbte grønsager og orientalsk syltetøi hos en lang række kinesiske kræmmere; somme lod sig rage eller fik sit haar klippet af kompaniets barberer; og somme kogte over smaa firkantede ild-steder eller gjorde sig færdig til at drage afsted til løbegravene med drikke-vand og varm mad til de folk, som var i tjeneste paa de fremrykkede poster. Begge sider bombarderede med svært skyts, og luften var fyldt med gjennem-trængende lyd af store granater, der fløi i buer over dalen.

Efter at have gaaet omtrent fire hundred meter langs rækken af telte og fordybninger, naaede vi general Osjima's hoved-kvarter; her forestillede vi os for et halvt snes offiserer, som vi fandt ved frokost-bordet i en stor hvid, kegle-formet paviljong, som var opsat tæt ind til fjæld-væggen. Skjønt de syntes at blive lidt overrasket ved vort pludselige og ubebudede komme, ønskede de os hjærtelig velkommen, og løitnant Hori, den niende divisions adjutant, som talte flydende engelsk, førte os til et andet stort telt, hvor der snart blev serveret os varme kalve-koteletter, deilige omeletter, friske smørbrød og japansk te. Løitnant Hori gjorde en undskyldning for, hvad han kaldte madens tarvelighed, og sagde, at hvis han havde ventet vort besøg, vilde han have havt noget bedre; men vi forsikrede ham med absolut oprigtighed, at den os serverede mad vilde have gjort over-kokken for en hovedstads-klub ære, og at faa ting havde overrasket os mere end kalve-koteletter og omeletter i en japansk leir blot nogle faa hundred meter fra de russiske forter.

Efter lunchen sagde løitnant Hori: „De ønsker kanske at gaa ned i løbegravene; hvad vilde De sige om at besøge Øst-Panlungsjan-fortet?"

„Er det nogenlunde trygt?" spurte jeg.

„Ja vist!" svarte han, „det er ganske trygt." Efter et øie-

bliks betænkning tilføiede han saa samvittigheds-fuldt: „Men dog ikke helt trygt."

Naar en japansk offiser, som har været udsat for ild næsten hver dag i seks eller otte uger, siger en, at en foreslaaet ekspedition er „ganske tryg, men ikke helt tryg," maa man være belavet paa at opleve noget foruroligende, om ikke bestyrtende. Vor idé om en „tryg" stilling gjælder, hvor der ikke falder granater og shrapnels; han derimod betragter som „ganske tryg" en stilling, hvor saadanne projektiler falder, men hvor folk kun nu og da dræbes af dem. Det var maaske ikke farligere i Panlungsjan-fortet end i løbegravene, som førte til dette; men begge blev med uregelmæssige og uvisse mellemrum bombarderede af de russiske kanoner paa Itsusjan, Antsusjan, Pejusjan, Vangtai og den Gyldne Høide, og det var umuligt at drage ud af den niende divisions leir uden at løbe en vis grad af risiko. Netop i de løbegrave, løitnant Hori betragtede som „ganske trygge", blev han selv saaret og løitnant Isjibata blot tretten dage senere dræbt af en tilfældig granat, som eksploderede for deres fødder. Dog — fronten havde vi nu en gang sat os som maal.

Paa vor vei til løbegravene stansede vi et øieblik ved et slags leir-museum, hvor den niende divisions soldater havde samlet en mængde erobrede efterladenskaber og seirs-tegn i form af russiske rifler, patron-tasker, haand-granater, shrapnel-rør, fyrværkerikasser af jærn, tryk-pumper og fiske-torpedoer.

„Hvor har I faat disse torpedoer?" spurte jeg løitnant Hori. „I kan ikke have taget et russisk slag-skib saa langt inde i landet som her."

„Nei," svarte han. „Vi har ikke faat dem ved erobring; de blev kastede mod os gjennem luften. De fleste af dem kom ikke til at eksplodere, og vi samlede ni op."

De tre, som var udstillede i museet, havde fire-bladede propellere fæstede til sig, og maa være slynget ud fra torpedo-rørene; men om driv-kraften var komprimeret luft, damp eller krudt, vidste ikke løitnant Hori. Mange underlige og mærkværdige projektiler har været anvendte i krig; men aldrig før, tror jeg, er undervandstorpedoer er blet kastede fra land-forter ned i en beleirende hærs løbegrave.

Efter at vi havde forladt museet, foreslog løitnant Hori, at vi skulde tage de russiske forter i øiesyn fra leir-„observatoriet"; og

idet vi vendte vore skridt ind i et steilt klippe-skar, klatrede vi op til toppen af fjæld-væggen, hvor soldaterne havde bygget en ujævn vold af løse stene for at beskytte iagttagere mod rifle-kugler.

„Vis Dem ikke her mere end nødvendigt," sagde løitnant Hori til mig. „De russiske skarpskyttere har lært sig dette skudhold, og det er ikke noget særlig trygt sted."

De østlige Port Arthur forter, saaledes som jeg saa dem gjennem en sprække i muren, syntes overraskende nær. Jeg kunde se døde japaneres legemer ligge paa skraaningerne af Nord-Kikvan, skytter-gravene, som løb op lige til kanten af fæstnings-graven, ja endog hullerne og de ujævne skar, som vore 11-tommers granater havde dannet i bryst-værnet; nærmere derimod, i det fri eller under pigtraad-linjerne laa smaa-dynger af raadnende klær og ben, som viste, hvor soldaterne var faldne under det uheldige angreb 19.—24. august. Der var ingen tegn til virksomhed hværken i løbegravene eller i forterne; men batterierne bag os fyrede uafladelig paa alle fiendens stillinger øst for jærnbanen, og vi kunde klarere og tydeligere end nogensinde før se de vulkanske virkninger, som frembragtes ved de springende granater fra de store beleiringshaubitser. Jeg følte mig absolut glad over, at vi var paa veien til et fort, som japanerne holdt, og ikke til et, som de bombarderede. Efter omhyggelig at have undersøgt hele den russiske linje gjennem vore kikkerter, klatrede vi ned ad klippe-skaret, drog mod vest en strækning paa hundred og femti eller to hundred meter, og efter saa at være kommet ind i en mindre steil og mere aaben hulvei, som atter førte os til kammen af fjæld-væggen, gik vi ned i løbegravene.

Man kan være fuldt fortrolig med beleirings-operationer og kjende til, hvorledes løbegrave bygges, skjules og beskyttes; men med hensyn til det, som jeg vil vise i denne artikkel, formoder jeg, at man er lige saa uvidende som jeg var. Jeg vil derfor i korthed beskrive de metoder og indretninger, der interesserede mig, eller som syntes mig bemærkelses-værdige, da jeg for første gang gik gjennem de japanske løbe-grave. Naar en beleirings-hærs ingeniører skal danne en halvt underjordisk passage til et moderne fort, forsøger de at anlægge den saaledes, at de hindrer fienden i at beskyde nogen del deraf paa langs. Hvis de skulde føre en løbegrav direkte mod fortet, i lige linje, vilde garnisonen naturligvis være i stand til at bestryge graven fra ende til anden med rifle-

kugler og shrapnel og gjøre det absolut umuligt at holde den. For at undgaa denne fare, graver sappørerne til høire og til venstre en række skarpe siksak, hvis led eller afsnit nærmer sig fiendens stilling i vinkler, som varierer fra 45 til 50 grader. En saadan løbegrav kan bombarderes, men den kan ikke beskydes eller bestryges langs efter, da den overalt vender en side mod det fort, mod hvilket den er rettet. Alt hvad den beleirede garnison kan gjøre, er at skyde tværs over vinklerne, og hvis ikke dens kanoner er opstillede paa en særlig høi bakke, kan blot faa af dens projektiler naa ned i det dybe, trange snit, hvor sappørerne er i virksomhed.

Det problem, som frembyder sig for beleirings-ingeniøren, blir dog meget mere vanskeligt og alvorligt, naar han skal nærme sig en lang række forter. Han maa da tage sig i agt for længde-ild, ikke fra en enkelt stilling, men maaske fra et halvt snes stillinger; og det er aldeles ligegyldigt, hvorledes han end anlægger sine siksak, deres led er dog let udsatte for at bestryges efter længden af shrapnel fra et eller andet fort.

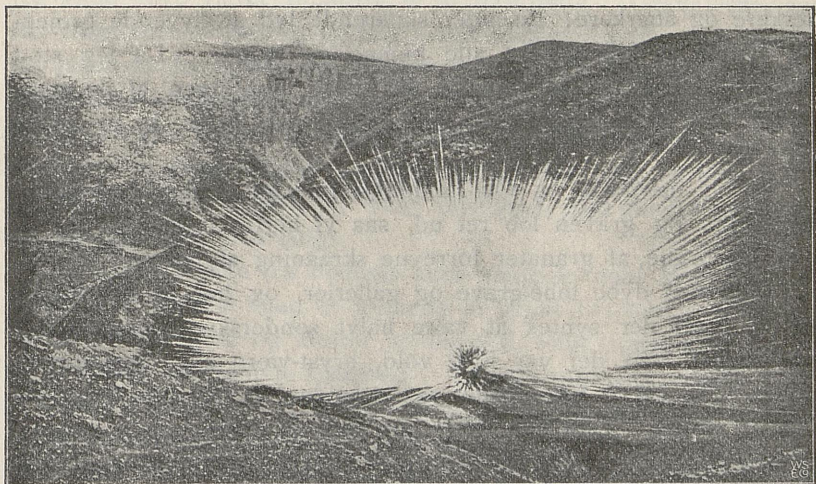
De japanske ingeniører i Port Arthur saa straks den alvorlige side ved denne vanskelighed, og kom til det resultat, at deres løbegrave maatte skjules, og at de afsnit, som laa aabne for længde-ild, paa en eller anden maade maatte beskyttes. Det var naturligvis klart, at løbegravene ikke kunde skjules, hvis deres jord blev kastet op paa terrængets overflade, saaledes som tilfælde vilde være, naar man skulde grave en almindelig grøft. En lang hob af ny-opkastet jord vilde falde lige saa stærkt i øinene som et jærnbane-legeme og veilede rifle-skyttere og kanonerer paa en afstand af over tre kilometer. Hver kubikmeter jord blev derfor i kurve bragt bort gjennem den langsomt fremrykkende løbegrav og anbragt paa et beskyttet sted, hvor den ikke kunde sees. Løbegraven selv blev derpaa tilhyllet saa vidt muligt med mais-stilke. Før beleiringen begyndte, var en stor del af dalen foran de russiske forter af kinesiske bønder blet beplantet med mais eller med den høie mansjuriske hirse, som ligner mais i sin maade at vokse paa. Noget af grøden var tilsyneladende blet høstet, men over store strækninger stod i det minste korn-stubberne igjen, og disse tjente delvis til at skjule de smale udgravnings-linjer. Derpaa skaffede de japanske sappører anden steds fra mais-stilke til veie og satte dem op langs siderne af løbegravene paa en saadan kunstfærdig

maade, at de saa ud som en halvt nedslaaet del af den virkelige grøde; og paa en afstand af omtrent otte hundred meter var det umuligt at skjelne de gamle, naturlige mais-stilke fra de nye, kunstig opsatte, og næsten lige umuligt var det at bestemme, hvor løbegravene virkelig var. Da jeg første gang saa ned i denne dal fra toppen af 229-Meter-Høiden, blev jeg overrasket og skuffet over, hvor lidet de af japanerne foretagne beleirings-operationer stak i øinene. Men naar løbe-gravene var skjulte med saa stor kunst, at jeg lidet eller intet kunde se deraf selv fra den japanske side og fra en høide af over to hundred meter, hvor meget deraf var det da rimeligt, at russerne kunde se fra sin side og fra sine ikke halvt saa høie stillinger? Paa den strækning, som sees fra 229-Meter-Høiden, formoder jeg der var løbe-grave i en længde af minst tyve til fire og tyve kilometer, og dog kunde jeg ikke med sikkerhed bestemme beliggenheden for mere end tre til fem kilometers vedkommende, selv ved hjælp af en stærk felt-kikkert.

Men japanerne stolede ikke fuldt ud paa den kunstige maade at skjule løbegravene paa. Naar det blev nødvendigt at bane sig et led eller afsnit af en løbegrav direkte frem mod en russisk artilleri-position, saa at det udsattes for længde-ild, beskyttede de det med en række af broer. Jeg ved ikke, om denne indretning var ny eller ikke; men jeg havde aldrig før seet den eller hørt om den. En grav-bro — en bygning, som jeg ikke har noget teknisk navn for — bestaar af to massive, fir-kantede tømmerstokker lagt over graven i en ret vinkel og anvendte som grundlag for en meter-høi vold af sand-sække, omhyggelig tildækkede med mais-stilke. Noget af det første jeg lagde mærke til, da jeg gik ind i løbegravene, var umuligheden af at faa saa meget som et glimt af de russiske forter. Over hvert led eller afsnit af siksakfordybningen, som løb mod en af fiendens artilleri-positioner, var spændt to eller tre af disse tømmer- og sandsæk-broer, der ragede op over hverandre i syns-linjen, skjulte fortet for en iagttager i løbegraven og beskyttede denne mod skud-ilden fra fortet. Som en hindring for shrapnel og rifle-kugler var disse broer næsten lige saa virksomme, som et tag vilde have været. Svære granater kunde naturligvis ødelægge dem; men det er ikke nogen let sag at træffe en meter-høi bro med et tungt projektil paa en afstand af over en kilometer — særlig naar denne bro ved kyndig anbragte

mais-stilke er skjult saaledes, at den ser nøiagtig ud som enhver anden del af den korn-mark, hvor den ligger.

Bortseet fra broerne og de kunstig opsatte mais-stilke udviste de japanske løbe-grave intet, som var nyt eller uventet. Jeg lagde dog mærke til, at hvert led af et siksak var strakt ud eller forlænget en smule ud forbi begyndelsen af den næste, saa at den i hvert hjørne dannede en liden nisje, hvor der var samlet skufler, hakker, kurve, tøi til sand-sække og andet sappør-materiale, som



Fotografi af en eksploderende russisk land-mine ved Nantezhan fortet udenfor Port Arthur.

var blet anvendt tidligere eller kunde behøves i fremtiden. For hver to eller tre hundred meter var siksak-graven gjennemskaaret af en parallel — et slags tvær-galleri, hvor beleirings-mørserne kunde anbringes eller tropper samles til et angreb eller til at slaa et mod-angreb tilbage.

Næst den dygtighed og opfindsomhed, hvormed løbegravene var skjulte og beskyttede, var det det paa disse anvendte umaadelige arbeide, som gjorde mest indtryk paa mig. Den løbegrav, som førte til Panlungsjan-fortet, var omtrent halv-anden meter bred og havde en gjennemsnitlig dybde af 1,7 til 1,8 meter. Da dens længde, heri indbefattet parallelerne, maa have været minst tusen meter, havde sappørerne taget ud deraf og bragt bort i kurve mere end tre tusen kubik-meter jord og sten. Dette var dog blot en liden del af det arbeide, som var gjort i dalen. Grav-veiene op

mod hoved-forterne var alle dobbelte, og for at naa det enkelte fort Sungsjusjan maatte den første divisions sappører grave løbegrave paa en strækning af mere end halv-anden kilometer og seks paa hinanden følgende paralleler.

Da vi efter en rask gang paa ti minutter var komne ud til midten af dalen, syntes kanonaden at tiltage i omfang og styrke. To eller tre nye batterier af japanske skibs-kanoner aabnede desuden ild mod de russiske forskansninger bagenfor Panlungsjan-forterne; knaldet af springende granater over vore hoder blev stærkere og stærkere; susende, skjærende lyd af flyvende projektiler syntes at komme fra alle himmelens kanter. Da jeg stod midtveis mellem linjerne, kunde jeg høre hvislingen af de store granater fra beleirings-haubitserne under hele deres 17 sekunder lange løb.

Da vi nærmede os Øst-Panlungsjan-fortet, sluttede pludselig siksakkene, og graven løb ret ud, saa vi herfra tydelig kunde se opad den brune, af granater forrevne skraaning af høiden. Denne var furet med dybe løbe-grave og gallerier, og her og der kunde jeg se, hvad der syntes at være halvt sønderskudte bombe-faste hvælvinger; men der var ikke vold, bryst-værn eller indhegning, og jeg vilde aldrig have tænkt paa at kalde den forrevne forskansning et „fort“. Den saa mere ud som et høidedrag i Nevada, gjennemskaaret, furet og revet op som efter en hydraulisk minering. Just som vi begyndte opstigningen, sprang en stor russisk granat nær toppen af høiden, omtrent hundred meter over vore hoder, med et drøn som af en eksploderende mine og udsendte en mørk søile af jord og sten.

„A!“ sagde løitnant Hori roligt, „en fiendtlig granat — sandsynligvis fra Nirjusan.“ Han gjorde denne bemærkning aldeles ligegyldig, som om han vilde sige: „A! en humle — den første, jeg har seet i aar.“ Selv kunde jeg ikke betragte situationen paa denne lette maade, og da russerne et øieblik senere aabnede ild mod høiden og front-gravene med shrapnels, beklagede jeg, at jeg ikke havde taget en kraftig livs-polise, før jeg forlod Amerika. Kampen i og rundt Øst-Panlungsjan-fortet var den eftermiddag, formoder jeg, ikke mere end en tilfældig, hverdagslig skjærmyssel; men da vi steg op ad høiden, forekom det mig, som vi var midt inde i en almindelig træfning. Japanske granater saaes i et væk at springe i fiendens forter og forskansninger paa tre sider af os;

soldater i alle de fremrykkede stillinger sigtede og skjød paa hverandre med sine rifler; russiske shrapnel-hylstere eksploderede med skarpe knald over vore hoder; mellem rystelserne fyldtes luften med granaternes susen; og for mine uøvede sanser var larmen næsten bedøvende. „Og dette," sagde jeg til mig selv, „er hvad løitnant Hori kalder 'ganske trygt, men ikke helt trygt'." Det gjorde indtryk paa mig som helt utrygt. Faktum var dog, at hans paastand var sandheden langt nærmere end en hvilken som helst jeg vilde have været tilbøielig til at fremsætte. Granaterne, som fløi over vore hoder og sprang rundt omkring os, kom næsten alle fra japanske batterier; skydningen i løbegravene var for vort vedkommende fuldkommen uskadelig; ja selv shrapnel-ilden var mindre farlig end den syntes at være; shrapnel-kugler bevæger sig nemlig fremad i en skarp vinkel, i steden for direkte ned, og kun faa af dem naar ned i en dyb og trang løbe-grav, med mindre det lykkes at bestryge dem paa langs.

Et kort stykke fra høidens kant smøg løitnant Hori ind i en mørk hule, dækket med et forhæng af grovt flet-værk; denne benyttedes som bolig og kontor af major K. Sato, fungerende oberst for det fem og tredivte infanteri. Til min store overraskelse fandt vi ham i dyb søvn. Hvorledes noget menneske kunde sove under denne helvedes-larm af springende granater og shrapnel, kunde jeg ikke tænke mig, men jeg formoder, at en offiser i fronten blir vant til noget af hvert. Majoren gned sine øine, gav os hjærtelig sin venstre haand — hans høire var nylig blet saaret og havde endnu bandage — og satte straks foran os en flaske saki og et stykke kold stegt fisk, som, sagde han, var alle de forfriskninger han kunde byde os. Efter nogle faa øieblikkes samtale gik vi alle opad høiden sammen til en sønderskudt russisk kasemat eller bombefast hvælving nær toppen; den tjente som bolig for en anden regiments-offiser — major S. Hokota. En hel side af rummet og en del af taget var slaaet bort af en haand-granat, men den anden side var endnu uskadt og saa ud som mundingen af et tømret galleri i en grube. Over indgangen til denne hule var der anbragt et forhæng af flet-værk, og bresjen i taget var tættet med et stort stykke gult olje-papir. Major Sato førte os ind til denne hules beboer; saki og sød kjæks blev budt rundt, og her sad vi nu en halv time i skumringen i det halvt underjordiske rum og diskuterede krigen, det tilstundende præsident-valg i Amerika og præsident

Roosevelts karakter. Jeg er bange for, at mine uoverveiede bemærkninger om disse æmner ikke var saa klare og konsekvente, som de vilde have været i mindre urolige omgivelser. Hvislende projektiler fra den japanske side af dalen fløi ti eller tolv meter over vore hoder ind i en russisk artilleri-position nær den kinesiske mur; 28-centimeters granater sprang i Nord-Kikvan-fortet paa vor ene side og i Erlungsjan-fortet paa den anden; nu og da foregik der voldsomme eksplosioner i den umiddelbare nærhed, og hver gang jeg hørte et skarpt shrapnel-knald, ventede jeg halvt, at oljepapiret over mit hode skulde rives i stykker af en kugle-regn. Kort, jeg følte mig altfor nervøs og utilpas til at lade præsident Roosevelts karakter vederfares nogen retfærdighed. Jeg ønskede blot, at han skulde være her og give japanerne en forstaaelse af sin egen karakter, da han vilde have befundet sig langt mere tilfreds med situationen, end jeg var.

Omtrent kl. 3 gik vi alle ud i den største af løbegravene, og jeg havde for første gang god anledning til at faa et klart overblik over dalen og den høide-række, som begrænsede den i nord. Under hele mit ophold foran Port Arthur tror jeg ikke jeg blev mere overrasket, end da jeg kom ud af hin kasemat og fik se de japanske stillinger fra den russiske side. Saa langt øiet kunde naa, var der, efter hvad jeg meget vel vidste, løbe-grave og paralleler paa en strækning af seksten til tyve kilometer, ti tusen mand infanteri i sine leir-telte og maaske tyve batterier af stort og smaat skyts; men jeg kunde absolut intet se! Her og der i dal-bunden fandtes der nogle faa kinesiske landsbyer og flækker, mere eller mindre ødelagte af russiske granater, og over de fjærne høiders toppe hævede der sig skyer af hvidagtig røg; men jeg kunde ikke opdage en kanon eller et telt eller en soldat eller en forskansning eller en batteri-position eller noget som helst, der viste, at jeg var vidne til et af de frygteligste angreb, verden nogensinde har seet. Løbegravene i den umiddelbare forgrund var naturligvis synlige, og hvid røg hvirvledes op fra de skjulte batterier og beleiringshaubitser paa den anden side af dalen; men naar undtages dette, var der intet i det hele landskab, som tydede paa krig.

Major Sato, der syntes ivrig efter at vise os alt, hvad der var at se, foreslog, at vi skulde gaa til „P-fortet", en forskanset høide lige i øst for Panlungsjan, som var erobret af japanerne under det almindelige angreb den 30. oktober; men jeg syntes

jeg havde faaet nok for én dag, og jeg maa aabent tilstaa, at shrapnel indvirker paa mine nerver. Saa vidt jeg kunde se, dræbtes der ikke nogen; men en saaret mand blev ført forbi os paa en syge-baare, medens vi stod der, og jeg nærede ikke saa megen tillid, som japanerne syntes at nære, til den beskyttelse løbegravenes vægge ydede. Vi takkede derfor major Sato og de andre offiserer for deres gjæstfrihed, tog farvel med dem alle og tiltraadte vor lange marsj hjemover. Da vi forlod løbegravene, følte jeg mig noget lettet; men jeg saa ikke fremtiden i møde med nogen fast tillid, før vi satte over passet til Liutsjiatun-dalen og kom ud af det „ganske trygge, men ikke helt trygge" strøg.

Et kugle-sikkert sanitets-automobil.

Kraft-vognen spiller i hærene allerede for længst en betydelig rolle, og de forskjellige staters militær-administrationer sørger omhyggelig for i hæren at udnytte alle fremskridt i automobil-væsenet. Ikke blot til transport af personer og ting, men ogsaa til anvendelse i kampen, til angreb saa vel som til forsvar, er der blet konstrueret saadanne vogne. Nu er man atter kommen et skridt videre frem: man bygger kugle-sikre sanitets-motorvogne af jærn. Lidt klodset ser foreløbig en slig tingest ud; men hvad gjør det, naar der ved dens hjælp blir en mulighed for at bringe de saarede hurtig hjælp og faa dem hurtig transporterede til forbindings-stederne?

En ny dybde-maaler.

(Efter dr. **Alfred Gradenwitz** i *Scentific American*).

Et sindrigt apparat til maaling af hav-dybder uden berøring med bunden er nylig blet opfundet af en *norsk* ingeniør H. Berggraf.

I sin rene almindelighed seet er det en let sag at maale havets dybde. Alt, hvad der behøves, er at fæste en vægt i enden af en line, kaste den over bord og lade den synke til bunds for saa efterpaa at maale, hvor mange meter line der er løbet ud. Og i virkeligheden er ogsaa alle hidtil opfundne maale-apparater grundet paa denne fremgangsmaade, skjønt man i enkelte tilfælder maa indrette sig paa en mere indviklet vis for at overvinde de mange vanskeligheder, man i praksis møder.

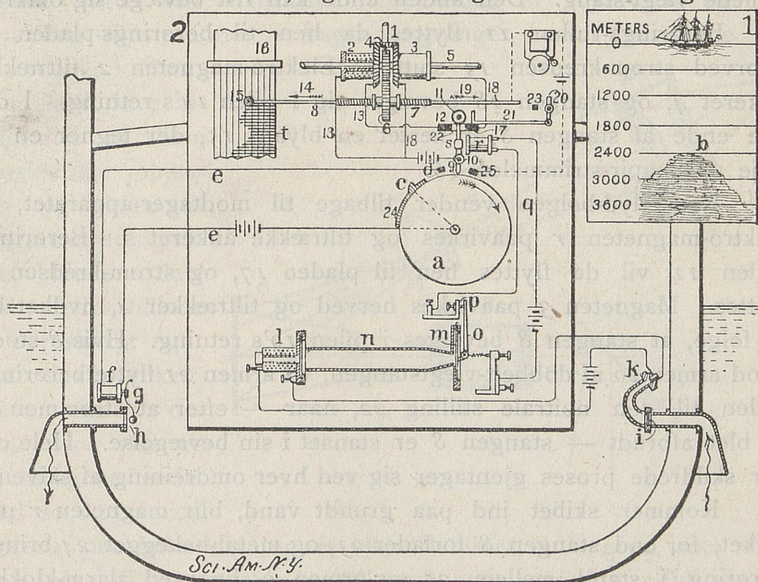
Den brugbareste anordning vilde aabenbart være en, hvorved til enhver tid vandets dybde under skibet staar til at aflæse paa en ur-skive. Et sligt apparat vilde, foruden at være yderst bekvemt, besidde det høieste videnskabelige værd, hvad topografiske maalinger angaar. Desuden vilde den yde sjøfarten en uvurderlig hjælp; ti mens en enkelt aflæsning af dybden kan passe til utallige punkter paa kartet, vil en række stadige aflæsninger svare til blot en eneste bestemt linje.

Det af ingeniør Berggraf opfundne apparat er beregnet paa en saadan stadig aflæsning. Det til grund liggende prinsip hører ind under akustikkens omraade, idet det nemlig gjælder at frembringe en lyd-bølge fra skibet til hav-bunden og tilbage igjen og maale den tid, der medgaar til denne bevægelse. I det væsentlige gaar det hele for sig paa følgende maade: en lyd-bølge udsendes ved at slutte en elektrisk strøm, der samtidig sætter viseren paa en ur-skive i bevægelse. Viseren fortsætter sin bevægelse, indtil lyd-bølgen kastes tilbage og træder ind i apparatet igjen. I det dette indtræffer, sluttes der en anden strøm-kreds, der stanser viserens bevægelse. Det er klart, at jo større afstanden er til den reflekterende flade, desto længere vil viseren gaa, og at dens bevægelse er direkte proportional med afstanden mellem skibet og denne lyd-reflekterende flade — i dette tilfælde hav-bunden. Apparatet kan konstrueres saaledes, at en alarm-klokke begynder at

ringe, naar vandet grunder af til en vis dybde, saa at herved faren for grund-stødning betydelig forminskes.

I stedet for at benytte en inddelt skive er det bekvemmere at faa dybden automatisk noteret paa en bevægelig papir-strimmel. Saaledes er det „batometer" indrettet, som hr. Berggraf har konstrueret. Illustrationen viser enkelthederne ved apparatet.

Skiven *a* dreier sig forholdsvis langsomt i pilens retning. Fremspringet *c* kommer paa et givet tidspunkt i berøring med *d*, hvorved strømmen sluttes, og elektro-magnetens hammer *g* bringes



Dybde-maaleren.

til at slaa mod membranen *h*. Herved udsendes lyd-bølger mod hav-bunden, hvorfra de kastes tilbage til skibet igjen og gjennem membranen *i* overføres til mikrofonen *k*. I mikrofonens strømledning er indskudt et apparat *l*, bygget efter samme prinsip som en telefon. Som følge af resonans-røret *n* svarer mekanismen blot paa den vibration, efter hvilken den er afstemt, og er uimodtagelig for fremmede lyde. Da den udsendte lyd har en periode, som svarer til resonans-røret, vil membranen *m* vibrere stærkt, og strømmen *q* sluttes gjennem armen *o* og skruen *p*. Elektromagneten *r*, der er indskudt i ledningen, tiltrækker da ankeret *s*. For at bestemme dybden er det nu nødvendigt at maale den tid, der er forløbet, siden lyd-bølgen udgik, og til den kom tilbage igjen.

Stangen *1* dreier sig jævnt, mens et hjul *4* kan bevæges langs akselen *5*. Hjulet *4* tjener afvekslende som anker for de to elektro-magneter *2* og *3*. I hvilken retning hjulet *4* og ligeledes *6* dreier sig, afhænger af, hvilken af de to elektro-magneter tiltrækker *4* i dets egenskab af anker. Samtidig faar stangen *8* en tilsvarende, frem eller tilbage-gaaende bevægelse ved hjælp af skruen *7*.

I samme øieblik som *c* kommer i berøring med *d* og udsender lyd-bølgerne paa sin reise, paavirkes den ene ende *9* af den to-armede vægt-stang. Den anden ende kan frit bevæge sig omkring *10*. Berørings-rullen *11* flyttes da hen til berørings-pladen *12*, hvorved strøm-kredsen *13* sluttes. Elektro-magneten *2* tiltrækker ankeret *4*, og stangen *18* bevæger sig i pilen *14*'s retning. I den ene ende af stangen *8* er fæstet en blyant *15*, der tegner en ret linje paa papir-strimmelen *16*.

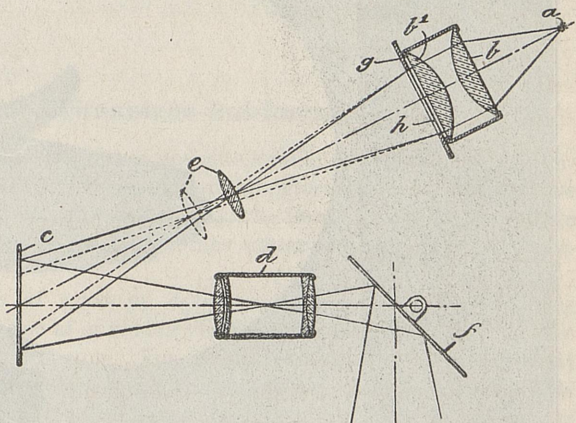
Naar lyd-bølgen vender tilbage til modtager-apparatet, vil elektro-magneten *r* paavirkes og tiltrække ankeret *s*. Berørings-rullen *11* vil da flyttes hen til pladen *17*, og strøm-kredsen *18* sluttes. Magneten *3* paavirkes herved og tiltrækker *4*, hvilket har til følge, at stangen *8* bevæges i pilen *19*'s retning. Hvis *8* støder imod armen *20* af dobbelt-vægtstangen, vil armen *21* flytte berørings-rullen til den nøitrale stilling *22*, naar — efter at strømmen *18* er blet afbrudt — stangen *8* er stanset i sin bevægelse. Hele den her skildrede proses gjentager sig ved hver omdreining af skiven *a*.

Kommer skibet ind paa grundt vand, blir magneten *r* paavirket, før end stangen *8* forlader *23*, og metal-belægget *24* bringer berøring i stand mellem *25* og armen *9*, hvorved alarm-klokken sættes i bevægelse.

Nyt lysbillede-apparat.

(Efter *Scientific American*).

Nylig er der blet opfundet en ny slags „trylle-lygte" *(laterna magica)*, der betydelig adskiller sig fra almindelige lyskastnings-apparater, som foredrags-holdere pleier at bruge, baade med hensyn til de optiske prinsipper og de opnaaede resultater. I den almindelige lygte kan man blot benytte sig af skyve-glas og ikke hværken illustrationer i bøger, tegninger, natur-gjenstande eller modeller. Man maa først lave fotografier af disse forskjellige objekter og siden af negativet et skyve-glas-billede. Selv om dette billede blir skarpt og klart i alle enkeltheder, saa kan det dog ikke vise os gjenstanden i andet end sort og hvidt.



Forsøg paa farve-lægning er vistnok lyktes, men giver som oftest anledning til mange slemme feil fra kunstnerens side. Det apparat, vi her skal beskrive, og som nylig er blet bragt i handelen af instrument-magerne Williams, Brown og Earle i Filadelfia, kaster paa en skjærm ikke blot billedet fra et skyve-glas, men lige saa godt ogsaa illustrationer i bøger, eksemplarer af insekter eller andre natur-gjenstande, mekaniske modeller og deslige, og alt dette i sine naturlige farver. Foredrags-holderen faar altsaa anledning til at benytte utallige afbildninger, farve-tryk, skisser, fotografier o. s. v. lige som ogsaa bevægelige modeller, kemiske og fysiske apparater, planter, smaa dyr o. s. v., alt afbildet paa skjærmen i de naturlige farver i de fineste skygninger.

Det optiske prinsip, der ligger til grund for dette apparat, vises paa ovenstaaende diagram. Lys-kilden *a* sender sine straaler til samle-linserne *b* og b^1. Membranen *gh* anvendes for at give

lys-knippet et skarpt, klart omrids, saa at billedet paa skjærmen kan blive tydeligt. Ved hjælp af en linse *e* kastes en lys-kegle paa objektet *c*, i det hvert parti blir jævnt oplyst. Linsen *e* bruges enten for at sprede lyset over hele objektet eller for at fortætte det paa en liden del, hvis der ønskes meget stærk belysning

eller fremvisning af særlige enkeltheder. Naar linsen *e* flyttes hen imod lys-kilden, spredes straalerne over hele objektet, og naar den nærmer sig objektet *c*, samler straalerne sig paa det ønskede punkt. Et billede af det stærkt oplyste objekt *c*, kastes ved hjælp af objektivet *d* paa speilet *f*. Billedet af objektet *c* er blet vendt op ned af objektivet *d*, før speilet atter giver det sin normale stilling.

Særlig vigtige faktorer ved dette apparat er membranerne, der giver billedet et fuldstændig klart omrids, og lys-linsen *e*, som spreder lyset jævnt over objektet ved *c*, idet den belyste overflade kan forminskes eller forøges alt efter operatørens god-tykke, samt endelig speilet, der fra skjærmen kaster billedet i sin rigtige stilling, saa at ogsaa teksten kan læses korrekt.

Stor-Britanniens kul-forraad.

Den af den britiske regjering nedsatte komité til bedømmelse af Stor-Britanniens kul-forraad har for nyligt offentliggjort sin indberetning. De resultater, komitéen er kommet til, har sikkerlig beroliget mange ængstelige gemytter, der nærede frygt for kul-leiernes udtømmelse allerede i en overskuelig fremtid.

Under antagelse af 1200 m. dybde som nederste drift-grænse og 0,3 m. som minste tykkelse af et kul-lag blir Englands nuværende kul-forraad anslaaet til 100 milliarder tons. For tiden forbruges aarlig omtrent 167 millioner tons kul. Under den forudsætning, at forbruget i de kommende aar gjennemsnitlig vil naa 250 millioner tons, vil det anslaaede kul-forraad altsaa endnu strække til i ca. 400 aar.

Men det er meget sandsynligt, at denne tids-frist blir endnu længere, i det man vil træffe anordninger, der *gjør drift mulig i større dybde*, og i det *kraft-anlæggene vil drives mere økonomisk* end før.

Som *erstatning for kul* kommer som kraft-avler i betragtning: spiritus, jord-olje, vand-kraft, vind-kraft og torv. Men for Englands vedkommende dreier det sig blot om meget ringe kraft-mængder, som kan vindes af disse kilder. Vand-kraft staar i England i blot liden udstrækning til raadighed, og den fra forskjellige hold foreslaaede udnyttelse af ebbe og flod som kraft-kilde maa man paa grund af de store omkostninger ved den slags anlæg foreløbig se bort fra. Vind-kraft kunde der blot blive spørsmaal om for mindre kraft-formaal; men her maa man ogsaa tage vindens ustadighed i betragtning.

Fremstilling af pressede kul af affaldet fra stenkuls-gruberne er der i England hidtil blet drevet lidet med, skjønt sten-kul i denne form er særlig at anbefale til hus-brug.

Sankt-Hans.

Af **Nils Kjær.**

Fra ladestedet føjede landevejen sig efter stranden et langt stykke, og stranden var en snart bred, snart smal strimmel under en aasvæg, som hist og her skød næs ud i fjorden. Hvor strandstrimmelen fulgte rundt næssene, fulgte landevejen med. Ellers kløv den over dem i bratte bakker. Højvandet havde slikket den i sønder, hvor den laa lavest, og i bakkehældene var den kantet med stabbesten mod skrænterne. Hængebjærker med skraat udoverliggende stammer og uryggelig rodhold i fjeldskaarene hvælvede sine langfrynsede kroner over den, og hvor der var godt om plads, skar den gjennem smaa graneholt, isprængt med rogn og lønn. Hvor grunden var sid, flettede humlen sig undertiden om selve stabbestenene, og i randen af det graadige orekrat, som overalt tufsede sig langsmed den, grodde en overdaadighed af hvid spiræa og lyserød geranium.

Der gik en ung mand med lange skridt og slog i dette ugræs med sin kæp. De runde bløde stilker blev slidt over, og der gøv med sødt blomsterstøv for hvert af hans faste slag. Det var lys midtsommerskumring, og fjorden laa blank og skygget under landet, mens den langt ude vimrede i det blege lys som en skællet fiskehud.

Manden fôr sammen. Det var en stemme, som ropte ham an. Han var kommen til et sted, hvor en lav bjærkevokset tange strakte sig ud i fjorden. En fodsti førte fra landevejen udover tangen, og paa stien nogle skridt fra landevejen stod en ung dame i hvid kjole.

— Hej De mand!

Han vilde hilst, men inden han havde flyttet kæppen over i den anden haand, hvori han bar en rejsevæske, havde hun alt taget ordet igen, og saa syntes han det var forsent.

— De kan nok ikke like blomster, De!

Han var forberedt paa, at hun skulde spørge om vejen eller klokken eller hvadsomhelst. Dette kom ganske uventet over ham. Men han stammede da: — Hmnej, jeg er ikke botaniker.

Hun brast i latter og svingede med sin store havehat. Hun

bar den som en kurv i de sammenknyttede baand, og den var fuld af blomster.

— Men De gaar og mejer ned for fode, og De mærker ikke engang, at De begaar hærværk. De er nok ganske fordybet i Deres egne tanker?

Han blev staaende raadvild og se paa hende. Hvad vilde denne fremmede dame ham? Havde nogen ret til at stanse ham midt paa rodelagt vej for at holde ham for nar?

— Undskyld frøken, jeg maa nok videre.

Han lettede paa hatten. Men i det samme blev han ræd for at kende hendes leende øine i nakken, og spurgte tvært:

— Kanske De skal den samme vej?

— Nej, jeg bor nede paa tangen her. I det gamle huset bag alle bjærkene. Det var ellers pent af Dem, at De vilde ha følge med mig. Jeg ser aldrig nogen, og paa landet har en lov til at hilse paa alle dem, en møder. Og saa blev jeg desuden forbitret over Deres mangel paa natursans. Derfor slap De ikke forbi uden en liden advarsel. Men nu skal De faa gaa saameget De vil. Farvel!

Hun vinkede og sprang nedover stien og nikkede ogsaa en gang til ham over skulderen, før hun blev borte mellem bjærkestammerne. Han stod et øjeblik, saa slængte han rejsevæsken og kæppen fra sig og løb ned over stien efter hende. Men han stansede braat og vendte om igjen og samlede sine ting og gik hastig videre, uden at se sig tilbage.

— Se det var en hvid kjole, tænkte han, — og et rødt livbaand . . . en almindelig hvid kjole og et almindeligt rødt livbaand. Og det rendte jeg efter!

Det begyndte at bære opover fra fjorden. Aasrækken blev brudt af et bredt skar, og op gjennem det slyngede landevejen sig og fortsatte oppe paa højdedraget ind over furumoer, som aldrig vilde tage ende. Han kom forbi rydninger med smaa graa stuer omgivne af aakerflekker. Potetesrisene blomstrede, og under den hvide nattehimmel skar havren i violet. Det var grund og stenet jord og fattigsligt. Langt om længe stansede han ved en stue, som laa lige ved vejen. Den havde tre smaa vinduer i den ene gavlvæg, og mod vejen vendte døren med en liden sval. Han betænkte sig lidt, saa gik han ind uden at banke.

Han kom ind i et lidet halvmørkt kjøkken. Det var næsten

tomt. Der stod nogle spølkummer paa bænken under det grønrudede halvvindu, og i gruen laa en gryde væltet over et brandjærn. Han tog i klinken og traadte indenfor. Ogsaa denne dør var saa lav, at han maatte lude hodet.

Derinde var det lysere. Der laa en mand og snorkede i en slagbænk i krogen, men idet han lukkede døren efter sig, skubbede en gammel kone sig op paa albuerne i fladsengen, hvor hun laa under vinduet.

— Men jøs, er det folk!

— Det er mig. Godkveld mor.

— Nej var det ligt sig! Er det Johannes . . Aanej, aanej, aanej og gudskelov!

Hun fik paa sig et skørt og glattede haaret vel ind under kappen. Saa nærmed hun sig paa sokkelæsten og udstrakte imod ham begge sine hænder. Han satte fra sig kæppen og rejsevæsken og lod hende tage sin haand. Hun klappede den forsigtig som det var en fugleunge og vedblev at mumle: Aanej, aanej, aanej! — Og nu er du færdig i læra? spurgte hun . . — Det har vel præsten været her og meddelt? — — Javist, jeg fik enkom bud om at komme der op lørdagen var.

— Han kunde umaget sig hid selv.

— Aa var det ligt! Men nu skal du ha kaffe, og kammerset dit staar fuldt færdig oppe.

— Det var godt. Men jeg skal ingenting ha. Jeg er træt og gaar op og lægger mig straks.

— Men vi maa vække Hans Jørn.

Hun ruslede hen til slagbænken og rystede i manden. Han holdt op at snorke og gnikkede sig i øjnene og gjæspede og vendte hodet plirende med et øje mod sønnen.

— Haahaa, er det slige storfolk ude . . sagde han og snudde sig og sov ind igjen.

Moderen hørte hans trin over det gisne gulv paa kvisten, hun hørte ham aabne vinduet, og hun hørte det knage i sengen, da han lagde sig. Hun nikkede betaget som om det var liflig musik, men selv havde hun ikke tanke for at sove mere. Hun satte sig ude paa stenhellen foran døren. . . Og den nye dag var begyndt. Den glitrede af dug, og solen havde naaet de højeste furutopperne.

— —

Da Johannes havde faaet sin kaffe paa sengen, stod han op og begyndte at pakke ud af sin rejsevæske. Det var først de strøgne snipper og mansjetskjorterne, dem lagde han omhyggelig ned i det gule træskrin, hvori han som gut havde plejet at laase ned alle sine eiendele. Saa var det den sorte kjole og bukserne. Han glattede dem for bretter og folder og hængte dem op paa to knagger under skraataget. Han forvissede sig ogsaa om at kræmmerhusene med kamfer ikke var faldt ud af lommerne. Barberkniven og kammen lagde han sirlig paa en liden spejlhylde ved siden af vinduet, og derpaa tog han fat paa at opstille sine bøger. Det var udsøgt sommerlæsning i tunge alvorsfulde bind. Han bladede i et og andet, og der fløj smaa smil over hans ansigt, og han stødte luften haardt gjennem næsen af tilfredshed. Saa fandt han frem to bliktingester bøjede i ret vinkel; dem stillede han op paa det lille bord for vinduet som endestøtter for den metodisk ordnede bograd. Endelig pakkede han ud en rulle med papir, og lagde i bordskuffen, pillede ogsaa korken af et nyt blækhus — og fandt frem penner af vestelommen og indpassede dem paa skafter, hvoraf han havde ført med sig en hel bundt.

Han gik omkring i skjorten og puslede med disse ting. Ind gjennem det lille aabne vindu lød ihærdigt skraal af smaagriser, men han lagde først mærke til det nu, da han var færdig. Han bøjede sig ud og saa sin mor stræve afsted til bingen med et stort fange nesle. Hun havde lovaatter paa hænderne og smaasnakkede med grisene. — Saa saa, saa-saa da, saa-saa-saa, hyssede hun.

Hans blik gled over haveflækken under vinduerne, hvor humlerne surrede mellem roséda og kromgule ringblomster, henover grisehuset og det lille potetesland og over havreaakeren længer oppe. Der stansede dyrkningen. Der begyndte igjen det vidt omgivende ulænde med kampesten og træstubber og vindfæld . . . og længer borte skogen, som omringede altsammen.

— Natursans, mumled han. Hah! Det er naturen dette ogsaa. Og den er sød at give sig ikast med.

Der kom et kjøretøj tilsyne nede i svingen, og straks efter for det i trav forbi. Det var doktoren nede fra ladestedet i karjol og med en liden gut bagpaa. Johannes tænkte paa hvor ofte han staaet udenfor ved vejkanten, naar der var kommet vogne rullende forbi. Og han havde vidst med sig selv, at aldrig vilde der holde nogen vogn udenfor hos dem, og det havde heller i tidens løb

aldrig hændt. Det var grod ind i hans bevidsthed, længe før denne var synderlig klar, at der ikke kunde ske nogen forandring paa deres plads eller komme nogen efter landevejen med ærinde til dem. Og hans sind havde faaet en ung, døsig ligevægt af al denne ensformighed.

Han klædte langsomt paa sig og tog med sig en tyk bog for at lægge sig op i hejen og læse. Det var „Afsluttende uvidenskabeligt Efterskrift til de filosofiske Smuler.“ I kjøkkenet sad hans far og drak kaffe. Johannes rakte ham haanden, og den gamle nikkede tvært og sagde ingenting. Det var ikke mere end fire aar siden de havde set hinanden. Men da han gennem vinduet saa sønnen skride opover mod udmarken, rejste han sig og kløv op loftstigen og tassede ind paa kvistkammerset. Han tog først et oversyn over løsøret, kasted et flygtigt blik paa bogrækken og trak ud bordskuffen. Men det gule skrinet, som han derefter prøvede, var laast. Han flirede og rejste sig op og tog ned den sorte kjole, holdt den frem i lyset og vædte fingeren og gned paa ærmet. Derpaa betragtede han længe og opmærksomt silkeforet og ledte efter lommerne. Han fandt et kræmmerhus med noget haardt og aabnede det og bed i et kamferstykke. Tvi! Han maatte spytte. Heller ikke i bukselommerne fandt han noget andet. Han flirede igjen og rystede paa hodet og ruslede langsomt ned igjen.

En stund efter kom konen ind med en bøtte vand. Hun gav sig til at gjøre op varme. Hans Jørn tændte piben med en glo og blev staaende over gruen.

— Haa æsler han sig til? spurgte han. Har han peng? Hun svarede ikke, og blev ved med sit stel.

Manden satte sig igjen ved kjøkkenbænken, og lidt efter kom det: — Tru om han har peng?

Han stirred tungsindig ind i sin tobaksrøg. Han ventet ingen opladelse eller løsning paa problemet, men det saa ud til at skaffe ham en vis lindring at gentage og fastholde det for sig selv.

— Gaa ud i skjulet og hug ved, du Hans Jørn, sagde konen og fyldte en gryde med vand og hængte den i krogen over ilden. — Siden faar du ta dig en tur til byen efter risengryn og sukker. . . .

Oppe i hejen havde Johannes fundet sin stol fra guttedagene. Det var en fjeldblok, overgrod med mose og sisselrod og med et

rundt søkk, som lignede sædet i en kubbestol. Der satte han sig og la bogen paa knærne og tændte sin snadde. Herfra kunde han vidt udover furutopperne se fjorden som laa med blanke flader mellem strimer mylrende for svag bris, som sædvanlig gled en stor damper langsomt udover. Synet af fjorden minded ham igjen om hans besynderlige møde med den fremmede dame nede ved tangen.

Det kan være det samme, hvem hun er . . han blaaste røgen haardt ud gjennem næsen ligesom lettet med den afgjørelse, at det kunde være det samme hvem hun var. For han havde ikke grundet over andet paa hjemvejen og nu ligesiden han vaagnede imorges.

— Det kan være det samme hvem hun er, for de er alle af samme surdejg.

Men han gjorde sig ikke nærmere rede for, hvordan denne surdejg var beskaffen. Hans forestillinger gled og var stødt paa et ord og gled videre som løse blade i et aaløb. Snart sad han med vidaabne øjne hensunken i tanker og tænkte paa ingen verdens ting og saa ikke noget af det hans øjne hvilte paa.

De gamle vise religioner anerkjender en saadan lysvaagen ubevidsthed som en guddommelig tilstand. Det er sjælen opslugt af altet eller altet nedsænket i sjælen: menneskebevidsthedens lille lampe gaar ud som en gnist i det absolute lys. Vore bønder kalder det mindre højtidelig at falde i staver. Men ligesaavist som der findes utallige mennesker, som ganske er udelukkede fra denne tilstand, ligesaavist er den hos mangfoldige den sædvanlige, hvorfra de med ustadige mellemrum i et næsten forskrækket sæt farer sammen og tilbage til livets virkelighed. Og er det end umuligt at sige om der foregaar noget eller om alt staar stille i et sligt fraværende sind, saa hænder det undertiden, at et menneske springer lige ud af sin dvale ind i en afgjørende beslutning og uden at nøle brænder af sit hus eller skriver et digt eller lægger strikken om sin hals.

Da Johannes kom til sig selv, betragtede han først en tidlang sin snadde som om den var en sjælden og ham fremmed gjenstand. Derefter lagde han en bræt i den opslagne bog, som om han havde læst i den, og stak den under armen og hoppede ned af stenen og gik hurtig nedover til huset.

Moderen laa paa knæ ved ollen og skrubbede træboller. Hun saa op og nikked fornøjet til ham.

— Nu skal du vel op til præsten, sagde hun.

— Ja, jeg gaar en tur. Aa, læg den bogen op paa kammerset mit ved lejlighed.

Hun rejste sig op og saa efter ham, til han var kommen ned paa vejen.

— Nej, men nu mener jeg!

Han tog vejen ned over til fjorden og ikke opover til præstegaarden. —

Ja han begav sig tilbage den samme vej han var kommen om natten. Da han naadde ind i skogen, strakte han sine skridt og smaaløb indimellem af utaalmodighed. Han mødte ingen, og de smaa stuer i lysningerne saa ogsaa nu ved dagstide ganske folketomme ud. Forøvrig lagde han ikke mærke til noget og saa ikke til højre eller venstre. Nedover kleven gennem skaret løb han, saa smaastenene sprat om ham, og først da han stod nede paa stien, som førte ud over tangen, stansede han og tørkede sveden af panden. Og netop da fôr det ham for første gang gennem hodet: Hvad er det jeg vil her? Men denne tanke ærgrede ham et sekund, den opholdt ham ikke. Stien snoede sig mellem gamle svære bjærkestammer, og skogbunden var skjult af mygt græs og mangeslags blomster. Luften stod herinde under det solsilrende løvhang mæt og sød af muldens em og urternes vellugt. Han hørte sine hjærteslag og pustede hedt og besværlig. Tillige kjendte han sig tør i svælget af tørst . . og der var huset. Stien løb lige mod bagvæggen. Et vindu stod aabent, og derindefra hørte han lattermilde stemmer og skrammel af opvask. Han drejede om hjørnet og om det næste og stod, før han havde besindet sig, midt paa den brede trappe, som førte op til husets veranda. Inde fra havestuen klang dæmpet pianospil, og paa verandaen var der samlet et helt selskab.

Noget paafaldende var der vel ved hans ydre. Han var høj og grovbygget med tunge skuldre og store hænder. Haaret grodde ham stridt og tæt ved den brede pande, og øjnene laa mørke dybt indunder dennes bratte kant, og som han stod der ludende med hodet og saa ret frem for sig, laa der et olmt udtryk i hans ansigt.

Desuden var han sortklædt, og hans stive filthat var altfor

liden og af en lavpullet, noget usædvanlig façon og sad som man siger paa tre haar, disharmonisk afstikkende mod ansigtets strenge alvor. Johannes glemte at tage den af. Det flimrede for hans øjne, og han havde et ubestemt, gnidret indtryk af en mængde hvide og lyserøde kjoler.

Men om det var hans udseende eller bare hans pludselige tilsynekomst: han blev hilset med et skærende skrig af den dame, som først fik øje paa ham, og skriget forplantede sig til alle de andre. En stol blev væltet, et glas blev knust; derpaa blev det dødstille. Men i dette vanskelige øjeblik kom en tyk gammel herre i gul silkejakke frem i døren.

— Naa, naa, naa . . hvad er det, tuppene mine? Er det nu orm igen i krattet? tyssede han smaaleende, men da han blev vâr den fremmede, strakte han haanden godslig ud som til en gammel bekjendt og sagde:

— De faar undskylde dette ramaspektakel, min godeste! Dette er nemlig et asyl for overnervøse moderne damer i attenaarsalderen. Jeg trodde minst, at de var en mus eller ialfald en hveps, siden patienterne gav det store skræksignal. Men siden De er et mandfolk i kjød og blod, skal De være desmere velkommen. Ikke sandt smaapiger?

De unge damer havde flokket sig leende sammen, arm i arm.

Johannes stod bleg og hev pusten. Han vidste ikke selv, om han havde villet rømme eller fare frem og slaa om sig i blinde. Men han tog af sig hatten og stammede:

— Jeg . . jeg søger en ung dame. .

— Ikke andet, sagde herren i silkejakken imødekommende. Da har De ikke gaat over bækken efter vand, for unge damer har vi god raad paa. Her kan de selv vælge.

— Fy, fy Onkel Pavels! lød det i kor fra alle de lysklædte.

— In-tet snær-pe-ri! sagde den gamle herre og lod pegefingeren vimse advarende i luften. — Ellers lukker jeg butikken og kaster nøklen i havet. Saa kan I ligge og holde hus under hver busk, til ræven kommer og tar dere. . . Tjoh! u-uh! udstødte han og strakte haanden uforvarende ind i dameflokken, som atter splittede sig i skrig og latter.

I samme øjeblik kom en ny ung pige frem i døren, og det var hende. Hun bar den samme hvide kjole med det røde livbaand, som kvelden i forvejen var forsvundet for Johannes mellem bjærkerne.

Besynderlig nok følte han en stor lettelse ved at se hende . . . som om han stod ved sit maal; han glemte sin forlegenhed, han var ikke engang ængstelig længer for alle de unge damer, han traadte fast de siste skridt op-ad trappen og bukkede og sagde:

— Det var Dem, jeg traf igaar, frøken.

Hun blev ikke videre forundret. Hun rødmede ganske svagt og saa alvorlig paa ham.

— Jeg kender Dem igjen, sagde hun. Jeg trodde De var en vandringsmand, som kom forbi og drog videre. Men nu er De her igjen. . .

— Inger kender ham, udbrød et par af de unge damer. — Tænk Inger kender ham. Er ikke det mærkeligt?

— Det er vel ikke saa mærkelig som du synes, Tuppen! sagde Onkel Pavels. Inger er én forstandig pige og kender lidt til verden. Saa faar du forestille den unge herremand for os, min pige.

Hun vendte sig mod den gamle herre og saa bebrejdende paa ham.

— Det maa da du gjøre, Onkel Pavels, sagde hun. Jeg ved ikke mere om ham, end at han ikke er botaniker.

Hun saa fortvilet ud, men hendes store graa øjne glippede af lattermildhed.

— Det er altid noget at vide om et medmenneske, bemærkede Onkel Pavels uforbløffet. Ihvorvel det maaske er et utilstrækkeligt grundlag for egentlig intimitet.

Inger blev blussende rød.

— Tillad mig . . Johannes samlede sig med uventet energi og vendte sig til den gamle herre. — Mit navn er Johannes Rønning. Jeg traf tilfældigvis den unge dame paa landevejen igaar, og hun var saa venlig at gjøre mig opmærksom paa, at jeg gik . . det er en uvane, jeg har, en slem uvane, at gaa i mine egne tanker . . at jeg altsaa gik og slog med min kæp i de vakre blomster langs landevejen. Men da det senere gik op for mig, at jeg havde svaret mindre høflig end det var min selvfølgelige hensigt, har jeg tilladt mig at . . . at. . .

— at komme herned og hilse paa os. Og deri gjorde De skam ret. Velkommen! Velkommen skal De være. Den gamle rystede hjærtelig hans haand. — Og jeg er Onkel Pavels, som De

har hørt. Afdanket professor. Rentier med gjæld opover begge ørene, men omsværmet af smaapiger som et purungt blod.

— Fy! Fy!

Han blev dunket i ryggen og fik ogsaa virkelig et hosteanfald saa de uden barmhjertighed fik anledning til at fortsætte.

— Har jeg . . ikke ret? stønnede han. — Er jeg ikke i vinden? Huh! puh! Han trak op et rødt silkelommetørklæde, saa stort som en revolutionær fane, og tørrede taarerne af sine øjne. — Og nu naar jeg skal forestille dem alle sammen, gaar jeg sur i navnene. Jeg er ikke saa ung længer som jeg ser ud til . . men fraregnet hukommelsen har jeg ogsaa holdt mig godt desværre . . . altfor godt og altfor længe. Nuja. Inger kender De alt. Hun er min rigtige broderdatter . . . de andre kalder mig onkel af næsvished . . og de heder . . . ramsed han op: Emmy, Olga, Elisabeth — Aagot, Ella, Katinka — Matilde, Astrid, Kuningunde — Sofie, Laura, Juditte — Elise, Aslaug, Emilie — Katrine, Annette og Gro . . Puh! for en præsentation!

Johannes bukkede paa maafaa flere gange for hele flokken underét.

— Men vi er jo ikke saa mange, Onkel Pavels! protesteredes der fra flere kanter.

— Hvad! Er I ikke her alle Aderton!

— Nej, vi er bare elleve. Syv af os er ude og ror.

— Saa faar vi haabe de snart indfinder sig til glæde og hygge for vor gæst.

Johannes tænkte i sit stille sind, at han havde mere end overflødig nok med disse elleve. Han følte sig saare ilde tilmode. Inger var forsvundet inde i huset; alle de andre havde indtaget en spændt afventende holdning, og han fornam sit ansigt stivne som en gibsmaske under deres ransagende blikke. Om han heller var forlist og skyllet i land paa en sydhavsø og saa sig omringet af de vilde! Han kendte sig ikke tryggere her. Alle disse unge smidige skabningers lader forekom ham ufattelige og umotiverede lige fra deres krigshyl, da han viste sig, til deres brændbare munterhed, der slog ud i lys latter for en hosten eller et hvisket ord eller aarsager, hvis tændkraft han var lige ude af stand til at opdage. Men han følte ogsaa med en slags græmmelse, at han her var kommen indenfor en fortrollet ring, hvor hans evner var magtesløse. Han havde stivheden i sit ansigt brede sig som en

slags nummenhed over hele kroppen, og han var vis paa, at hvis han forsøgte at røre sig, sætte sig, lægge hatten fra sig eller tage et glas, saa vilde han gjøre det paa en forkjært og ustø og lattervækkende maade.

Den gamle herre oversaa hans forlegenhed. Han kunde ikke tænke sig noget behageligere selskab end sine smaapiger, og han skrev gæstens tilbageholdenhed paa hans ungdoms regning. — Stakkars fyr, tænkte han, han er lidt trykket af sin værdighed, men smaapigerne har det nok i sin magt at faa tinet ham op!

— Nu, sagde han, skal det første være et lidet glas og en pibe. Værsaagod. Ind efter piberne og min bouteille, Elisabeth, og du Annette henter en krukke vand fra kilden. — Nej, sæt De Dem der i rørstolen, farr. . . Saa ja!

Han trommede med sine lange negle paa bordkanten. . . Cigarer holder jeg ikke, men De skal faa en hollandsk kridtpibe, hvis spids aldrig er kommen i berøring med andre end friske pigelæber . . naa, naa . . er jeg en ækkel gammel ærtekrok? . . — — og tonnenbojer, og hvad enten De vil ha cognac eller armagnac. . . Det er hvad huset formaar.

Dette idelige smaasnak begyndte at berolige Johannes, og til hans lettelse spredte de unge damer sig efterhaanden i smaagrupper paa verandatrappen og udover græsvangen.

— De bor vakkert, herr Professor, sagde han for at sige noget og saa udover. Selv ejede han ingen følelse for landskabelig skønhed.

— Ja, ser De, denne beliggenheden er jo hævet over enhver ros. Den er med ét ord paradisisk. Og her er et flor! . . Huset er, som De selv ser, en gammel rønne. Jeg har bygget for denne store verandan, og dermed er hele komplekset blevet ligesom konditioneret, som de siger paa disse kanter, forresten om folk da. Mere end lidt udvendig krimskrams skal der ikke til. . . Nu, her har vi piber og kildevand.

Han blandede sig et stort glas halvt vand, halvt cognac, Johannes lavede sit betydelig svagere og drak det ud.

Men nogen rigtig samtale vilde ikke komme igang. Professoren var uslidelig i monologen, men Johannes hørte adspredt paa ham. I sit hjærte forbandede han det indfald, som havde ført ham hid, og som han ikke engang selv forstod. Han stundede utaalmodig efter en lejlighed til at snige sig væk. Damerne var

helt nede ved stranden. Han forstod at de havde opgivet ham som umulig. Deres latter og raab klang tirrende lystig op til ham. Han vendte sig og saa udover. De kastede smut med flade stene, og et par af dem havde trukket strømper og sko af og vadede om paa sandbunden, som lyste i store grønlige flekker gjennem det klare lave vand. Kjoler holdt de samlet opover knæet, saa de strammede om deres legemer og de runde lægger skinnede.

— De er ryggesløse, tænkte Johannes og tog hastig øjnene til sig.

— Jah, det er et vederkvægende syn, unge mand! udbrød Onkel Pavels, som trodde, at han gjættede den andens tanker. — Var jeg saa sandt i Deres lykkelige alder! Men aarene river os med og river os ned, og hvad skal man til syvende og sist med et ungdommeligt sind, naar det maa sidde og kukelure i en faldefærdig rønne af et legeme!

— Jeg synes ikke ungdommen er nogen lykkelig alder, sagde Johannes.

— De taler som en, der alt havde berejst sit livsløb og mod sin vilje var vendt tilbage til de unge lyse strande.

Men, tilføjede Onkel Pavels eftertænksomt og trommende med neglene . . der findes vel ogsaa mennesker, hvis temperament først kommer i takt med livet, naar de modnes og saa smaat begynder at ældes. Enhver har sin glanstid, og min er forlængst, for-læn-gst tilbagelagt . . Madam Toresen!!

Johannes skvat ved dette uventede raab, der kom som umiddelbar fortsættelse af den gamle herres sørgmodige betragtning. Lidt efter traadte en kvinde frem i havestuedøren. Hun havde ærmerne opsmøgede over albuerne og det sorte blanke haar strøget glat op under en flot pibet kappe. Ansigtet var rødt af kjøkkenhede og rundt og tindrende af sindsligevægt og fysisk velvære, med smilehuller i de store kinder og en behagelig hvid valk afrundende overgangen fra den runde hage til den runde hvide hals. Hænderne hvilte husmoderlig trygt paa hofterne, og smækken paa hendes lærredsforklæde var spændt som et raasejl i storm af hendes overordentlige barm.

— Her er jeg, sagde hun. Var det noget Professoren vilde? Hun lagde hele vægten i dette fremmede ord paa den første stavelse.

— Intet andet, min kjære Madam Toresen, end henstille til

Dem at dække i lunden i dag . . og for en gæst mere end paaregnet. Det er herr Rønning, forestillede han.

— Ja, saa inderlig gærne. Det vilde ogsaa bli for trangt paa salen, for alle disse viderværdige unge mennesker. Gud velsigne mig, for et liv det er i dem.

— Og de ænser ikke lidt bryderi, Madam Toresen?

— Bruger jeg nogengang at gøre ophævelser! Jeg er til dagligt brug, herr Professor! Rosalje! sang hun pludselig ud i luften af fuldt bryst. . . Mit hjærte er en tusindfryd! Skoven er mit liv!

Den gamle herre lo, saa hans taarer trillede. Johannes følte sig mere og mere beklemt, skønt Madame Toresen blinkede opmuntrende til ham med det ene øje.

— Huh! Puh! pæsede Onkel Pavels, men fik igjen et latteranfald ved synet af Madam Toresens minespil og den unge mands dybt alvorsfulde ansigt.

— Ja hun er en sjælden kvinde! sagde han, da hun var vendt tilbage til sit kjøkken. — Og hun laver en for-træf-felig mad.

Johannes spurgte, om nogen af de unge damer hed Rosalie. Han tænkte sig, at hendes udraab muligens var et signal ned til dem paa stranden.

— Nej, sagde Onkel Pavels. — Det er hendes eget døbenavn, men hun anvender det som et fryderaab. Hun er en sjælden kvinde, gjentog han og gjæspede — en saare sjælden kvinde. .

Johannes vovede ikke efter sit korte bekjendtskab at bestride dette, og samtalen døde hen. Den gamle gjæspede flere gange og begyndte at nikke. Omsider gled hans øjenlaag ned, og den lange kridtpibe faldt ud af hans haand og knækkede stilken, uden at han mærkede det. Han slap luften i smaa prust ud af den mundvig som gjennem en ventil og slumrede fredelig. Johannes vilde netop rejse sig og forsvinde, da Madame Toresen med ét stod i døren.

— Det er hans formiddagslur, hviskede hun og lagde fingeren paa læberne. — Jeg saa det paa ham, at den var i anstigende.

Derpaa trak hun forsigtig det umaadelige røde lommetørklæde frem af hans vesteaabning og hængte det over hans hode, som man hænger et klæde over buret, naar kanarifuglen skal tro det er nat.

— Mod fluerne, forklarede hun med den samme henaandede

hvisken. Saa pegte hun paa Johannes og fra ham ned mod stranden, hvor de unge damer havde lejret sig i klynger mellem enerbuskene og de store stene. Saa lagde hun haanden paa sit hjærte og saa paa ham med et smeltende blik, idet hun gjorde et par vrikkende pas. Endelig sendte hun ham et fingerkys og trak sig lydløst tilbage til det indre. . .

Johannes var ikke længer forbauset over noget af det, som tilstødte ham i dette hus. Han var endog skarpsindig nok til at udlægge madamens udtryksfulde gebærder som en opfordring til ham om at forføje sig ned til stranden og more sig med de unge damer. Om blikket og fingerkysset tillige skulde betyde, at han havde den lykke at være falden i hendes smag, — eller kun skulde opfattes som en hyldest til hans kjøn, — eller slet ikke var andet end et vidnesbyrd om hendes sorgfri natur — derover gad eller formaaede ikke Johannes at spilde nogen betragtning. Han indsaa, at nu var øjeblikket kommet og listede sig saa stille han kunde ned ad trappen og slentrede med hænderne i lommen, naturligt og skjødesløst i en stor sving udover vangen og tilbage omkring huset, forbi kjøkkenvinduet og indover stien. Han var lykkelig undvegen . . . men dér mødte han Inger!

(Fortsættes).

Tanke-læsning.

(Af. **W. Kønnemann** i *Umschau*).

En *Cumberland*-aften var i sin tid en begivenhed inden den dannede verden. Og Cumberland forstod at vække beundring, — det maa man indrømme. En vis imponerende optræden, nervøs ophidselse, forbundet med kunstnerisk hensynsløshed, høi entré, søgning fra de beste kredse, impressario, damer i stort toilette, en opsyns-komité af selskabets herrer: alt dette hævede forestillingen over det rent hverdagslige — det bragte penge, medaljer og ordener! Den en gang erhværvede glorie holdt sig længe, uagtet Cumberland kun lidet forstod at variere sine eksperimenter, og trods han lidt efter lidt forfalskede dem med taskenspiller-

kunster, saa at en hver kritisk iagttager og kjender maatte gjennemskue bedraget.

At Cumberland var en yderst fint følende natur, skal derfor ikke bestrides; ogsaa under normale betingelser kunde han yde ret dygtige ting i den saa kaldte „tanke-læsning.“ Udtrykket „saa kaldt“ er berettiget, for saa vidt som tanke-læseren udgiver sig for det, han ikke er; ti alle eksperimenter gaar egentlig kun ud paa inden et givet rum at finde en eller anden nærmere betegnet gjenstand eller det sted, hvor en eller anden gjenstand er skjult, eller at efterligne en handling, for hvilken der ligger en rumlig anordning af gjenstande eller en bestemt tegning til grund. I almindelighed tiltrænges der herunder en kontakt med en mellemperson, som er bekjendt med den handling, der skal udføres, og under forsøget har sin opmærksomhed henvendt paa samme.

Cumberland var for øvrigt ikke den første tanke-læser, som optraadte med heldigt resultat. Før ham, allerede i aaret 1875, vakte Brown i New York interesse for disse foreteelser ved storartede præstationer; senere vakte Irving Bishop i London den største opsigt ved stum tanke-læsning. Den videnskabelige fortjeneste for at have givet de første indlysende forklaringer angaaende disse overraskende forsøg tilkommer amerikaneren Beard og englænderen Carpenter; og professor Preyer i Jena har behandlet det foreliggende stof paa et bredere grundlag af eksperimentel fremstilling og grafiske optegninger af uvilkaarlige muskelbevægelser.

I det hele dreier det sig om kun nogle faa fundamentalforsøg og en behændig kombination og variation af disse: at finde et tænkt sted eller en gjenstand, som er skjult der, og at skrive eller tegne tal eller figurer som andre tænker paa.

De ydre former, under hvilke Cumberland eksperimenterede, turde være de fleste bekjendt. Det være tilladt denne artikkels forfatter, der friere og i videre omfang heldig har gjennemført alle herhen hørende forsøg, for anskuelighedens skyld at lade sig selv optræde handlende; selvfølgelig maa en hver, der vil befatte sig med disse eksperimenter, tilpasse dem efter sin individualitet.

En naal blir gjemt; jeg blir med tilbundne øine ført ind i salen og lader mig af mellem-personen gribe om haand-leddet; denne person har uden modstand at følge mine bevægelser, at tænke paa det sted, hvor naalen or skjult, og ikke lade sig for-

styrre af omgivelserne. Efter faa minutters forløb er jeg naaet til det rette sted og drager med forsøgs-haanden naalen frem. Eksperimentet kan naturligvis varieres paa mange maader.

Det andet fundamental-forsøg gaar ud paa at skrive et tal, mediet kjender. Jeg skriver tallet, mens mediet lægger sin haand løst om mit haand-led — Cumberland skrev med selve mediets haand. Ogsaa dette forsøg kan kombineres og varieres paa mangfoldige maader; det kan ligeledes udstrækkes til tegning af simple, typiske figurer og omrids af brugs-gjenstande og dyr.

Lad os se lidt paa de betingelser, som er absolut nødvendige for, at disse forsøg skal lykkes. Vi udskiller først de uvæsentlige bi-omstændigheder. Uvæsentlig er gjenstandens art og afstanden til det sted, hvor den er gjemt, ikke fuldt saa uvæsentlig er den vei, man maa slaa ind paa for at komme til dette sted. Til indledende forsøg er den haandgribelige gjenstand at foretrække frem for den blot tænkte, fordi det derved gjøres lettere for mediet i tanken at fastholde et bestemt sted i rummet. Eksperimentatoren maa arbeide med tilbundne øine og være i berøring med mediet. Det dreier sig her om en samvirken mellem spændt opmærksomhed og høit udviklet følsomhed hos eksperimentatoren A og et ubevidst muskel-spil hos mediet B.

Ævnen til abstraktion og til konsentrering af opmærksomheden varierer meget hos de forskjellige mennesker. Et medium, der ikke kan fastholde tanken paa et bestemt sted, duer ikke, særlig hvis vedkommende er indtaget af en forud fattet idé. Mediet maa være oprigtigt og alvorligt, og dets tro og ønske blir da befaling for A.

En ulige vanskeligere opgave paaligger eksperimentatoren. Han maa stænge sig ude fra en hver grovkornet indvirkning paa hans sanser, sine nerver maa han holde i en tilstand af afventende ro for at kunne drage sig selv den minste uvilkaarlige bevægelse hos B til nytte. Bindet for øinene udelukker forstyrrelser gjennem syns-sansen, og de hørsels-forstyrrelser, A udsættes for, udligner han derved, at han benytter sig af paafaldende, pludselig indtrædende ro eller bevægelse hos tilskuerne til deraf at læse bifald eller mishag. Hvorledes udføres nu i praksis et saadant fundamental-forsøg?

Naalen er blet bortgjemt, mediet griber mig løst med venstre haand med fingrene vendt mod mit haand-leds puls-side. Efter at

have dreiet og bevæget min haand frem og tilbage, hvilket udføres med nogen energi for at overvinde B's aktive modstand, erkjender jeg snart den retning, der fører til den gjemte gjenstand. Jeg kan ikke paastaa, at jeg med klar bevidsthed slaar ind paa den rette vei; jeg føler mere et indstinkt-mæssigt drag i min egen haand og bestræber mig herunder for at trække B efter mig uden nogen tvang, saa at han følger automatisk med uden at lade sig bestemme af armens træk-kraft. Med rigtig begyndelses-bevægelse har jeg vundet spil. Her beskylder jeg Cumberland for, at han for at lette sig opgaven stundom modtager vink af sin impressario, om han skulde gaa til høire, til venstre, foran, bag eller i midten af salen. Hurtig begrænses nu det sted, hvor naalen befinder sig; for at være sikker paa, at eksperimentet skal lykkes, er det dog hensigtsmæssigt at udføre kontrollerende skin-bevægelser i modsat retning. Mod slutten understøttes jeg ved forstærket viljeløst muskel-spil hos B, ofte ogsaa ved bevægelse blandt tilskuerne. Flere forsøg efter hinanden øger saa vel min følsomhed som mediernes brugbarhed.

Ved det andet fundamental-forsøg, at skrive et tænkt tal, er de samme kræfter virksomme; blot de ledsagende omstændigheder er afvigende. B tænker paa tallet i form af paa hinanden følgende sifre; forestillingen om tallet er i og for sig nøie knyttet til den form, hvori det af B skrives. Saa snart jeg udfører en skrivende bevægelse, og denne stemmer med det første sifres form, følger mediet viljes løst med og lader mig ved ubevidst muskel-spil vide, at jeg er paa ret vei. Jeg har min opmærksomhed særlig henvendt paa de for de enkelte sifre karakteristiske bøininger og afsatser og vogter mig frem for alt selv at tænke paa et siffer paa forhaand. Forsøget strander, naar jeg allerede tidlig kommer til at forespeile mig et bestemt siffer; da vil mine egne musklers viljeløse træk-kraft seire over mediets muskel-spil.

De to her skildrede typiske Cumberlands-eksperimenter har jeg forsøgt at almindelig-gjøre og udvide. Jeg har eksperimenteret paa den maade, at mediet berørte løst min skulder med haanden. Resultaterne var ofte overraskende, og dog grundede de sig alle derpaa, at jeg forstod rigtig at tyde og omsætte i handling de i min bevidsthed opstaaende følelses-impulser, som jeg modtog fra mediet under forsat forandring af sted og stilling.

En stærk støtte har ovenstaaende i lignende, i det daglige

liv forekommende fysiologiske og psykologiske fænomener og deres analyse, videre i grafiske fremstillinger af muskel-bevægelser samt i eksperimenter, der er blet anstillede med tanke-overføring paa afstand uden indvirkning gjennem sanserne.

Det er bekjendt, at hos blinde i særdeleshed er følelses-sansen høit udviklet, at de f. eks. med lethed kan mærke, naar de nærmer sig en eller anden gjenstand, som følge af luft-bølgen, dens tryk eller dens tilbagekastning, og at der blot tiltrænges en meget svag pirring uden fra for at paavirke denne eller hin sans hos dem. Den ævne, som de blinde gjennem øvelse har tilegnet sig, eier tanke-læseren som medfødt gave, og at vi undres over særlige præstationer af følelses-sansen, kommer af, at denne sans i regelen er saa lidet opøvet. Hvorfor forbauses vi ikke over tanke-læsning ved hjælp af syn eller hørsel? Fordi vi træffer paa denne slags tanke-læsning i alle former i hverdags-livet. Øiets præstationer staar i saa henseende langt høiere end følelsens. Vi læser i en andens øie og ansigt samtykke og vægring, bekræftelse og benægtelse, kjærlighed og had. „Jeg læser det i dine øine," siger vi, naar munden ikke tilstaar, hvad blikket udtaler.

Ogsaa en tanke-læsning gjennem øret er mulig. B tænker f. eks. paa et tal mellem 1 og 10 eller 20; A lader B langsomt nævne tallene hele rækken igjennem. Hos B blir der da, naar han nævner det tænkte tal, en karakteristisk forandring i tone-faldet, som ikke undgaar A's spændte opmærksomhed. Noget lignende kan ogsaa blod-bølgen præstere. B tænker paa en bestemt fyrstik af en hel række, som ligger paa bordet. A griber med den ene haand hans puls, med den anden gaar han rækken igjennem en eller flere gange, i det han beføler hver fyrstik. Blod-bølgen hos B vil da antyde, hvilken fyrstik er den rette.

En hver kan paa sig selv studere den ubevidste muskel-bevægelse. Vi er tilbøielige til at ledsage fortællinger med bevægelser, tankeløst og uden bestemt hensigt at nedskrive tal og navne, som beskjæftiger os. „Hvad hjærtet er fuldt af, løber munden over med," siger man gjærne; dette gjælder imidlertid ikke blot munden, men ogsaa øiet og haanden som det fornemste føle-organ.

Vi skal dernæst med et par ord omtale de grafiske fremstillinger af ufrivillige muskel-bevægelser som et direkte bevismateriale. Efter Preyer's metode blir disse bevægelser lettest og

paalideligst gjort synlige ved overføring ved hjælp af en vægtstang paa en sværtet roterende valse. Den frie haands eller arms tilsyneladende ganske rolige holdning er underkastet ændringer, der ved tænkning paa bestemte former, tal eller bogstaver blir til ensidige, med de forskjellige former overens stemmende bevægelser.

Det er lyktes Preyer paa denne maade at faa et medium til uden dets vilje at vise „hvidt paa sort“ for, hvilket tal det har tænkt paa. Eksperimentatoren efter Cumberland's metode gjør altsaa i virkeligheden blot tjeneste som et følsomt modtagerapparat.

Af fysiologer, saaledes f. eks. professor Charles Richet i Paris, er der gjentagende blet anstillet forsøg paa tanke-overføring uden berøring. Alle, ogsaa de af mig udførte eksperimenter, mangler fuldstændig al bevis-kraft. Saa længe der kan findes en naturlig forklaring i indvirkning gjennem mediets sanse-organer, forudsat at tilfældigheder er udelukkede, har vi ingen berettigelse til at ane aandelige fjærn-kræfter, for hvis tilværelse man ikke har skaffet noget bevis.

Redaktionen er ikke ansvarlig for de ideer og synsmaader, der forekommer optagne orginale artikler eller i de fra udlandets tidsskrift-presse hentede opsæt. Den medtager det der bør kjendes af den læsende almenhed, enten den er enig med vedkommende forfatter eller ei. — Redaktionens egne meninger findes i de redaktionelle artikler.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 30. SEPTEMBER 1905. HEFTE 3

Ny Zeeland — en moderne stat.

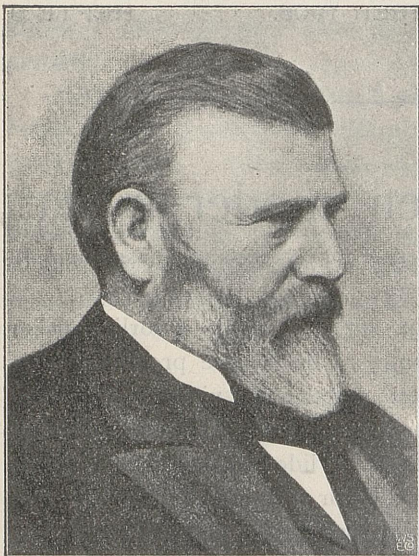
(Efter jarlen af *Ranfurly*, tidligere guvernør for Ny-Zeeland, i *Cosmopolitan*).

Ny-Zeelands folk har i mange aar vist, at de alvorlig ønsker at finde en løsning paa mange af de dunkle problemer, der i den Gamle Verden er opstaaet angaaende vigtige samfundsspørsmaal. Landet har en temmelig stor udstrækning, omtrent 270.000 km^2 stort, har et sundt klima og lider ikke af den hærjende tørke, som har vist sig saa uheldig for Australien; det har rige mineral-leier spredt over hele sin overflade, indbefattende kul, guld, jærn og næsten et hvert andet kjendt mineral, i større eller mindre mængder; med en befolkning af ca. 850.000, der med næverne skal vinde sit udkomme; med kun faa rige folk; men saa er landets indvaanere til gjengjæld jævnt velstaaede, lever hyggelig og trygt og tjener det nødvendige til livsens underhold uden meget besvær.

Et sligt land egner sig fortræffelig til, hvad nogle kalder eksperimentel lov-givning. Det søger at løse de vanskeligheder, tættere befolkede lande har at kjæmpe med — vanskeligheder, hvorunder det selv endnu ikke har lidt, men som nok en gang vil melde sig, efter som befolkningen øger.

Spørsmaalet om den beste maade at behandle de gamle og trængende paa har alt længe beskjæftiget de største statsmænd i alle civiliserede samfund. Ny-Zeeland tilkommer æren for resolut at have grebet tyren ved hornene.

Endnu er de fattige faa i antal, og de bestaar omtrent udelukkende af folk, der lider af alderdoms-svaghed, folk, som er blet invalider under arbeide eller ved ulykkes-tilfælder (røimatisme og iskias er almindelige lidelser blandt de mange gamle guldgrubearbeidere), enker, som har mistet sin forsøger, og hertil maa der føies nogle forholdsvis faa — der er at finde i alle lande —, som ikke vil arbeide selv, men ønsker at leve paa andres stræv.



R. J. Seddon, første-minister i Ny Zeeland.

Tidligere var disse blet indlagte paa hospitaler, gamlehjem eller understøttede gjennem „velgjørenheds-kommissionen" *(Charitable Aid Board)*. Udgifterne blev delvis bestridte af fattig-kassen, delvis af staten; desuden indkom der mindre beløb gjennem private bidrag. Gamle-hjemmene bød til 1897 ikke paa megen hygge, men er siden den tid blet meget bedre; dog er de endnu i stor udstrækning besatte af samfundets landstrygere, og de ulykkelige, som uden egen feil har maattet søge did hen, føler sig alt andet end vel i dette selskab.

Regjeringen udstedte først en forordning — tilsyneladende mere for at føle sig frem end for at fuldbyrde en maalbevidst plan — i 1896, og saa blev loven om alderdoms-forsørgelse udgivet i 1898. Loven var meget vanskelig at affatte, da der jo ingen tvil kunde være om, at den vilde medføre forhøiede skatter, og den maatte videre nøie drage omsorg for, at bestemmelsen blot kunde komme de værdige trængende til gode, saa at ikke stats-kassen kom til at pumpes mere end tilbørligt. Lovens hovedtræk er:

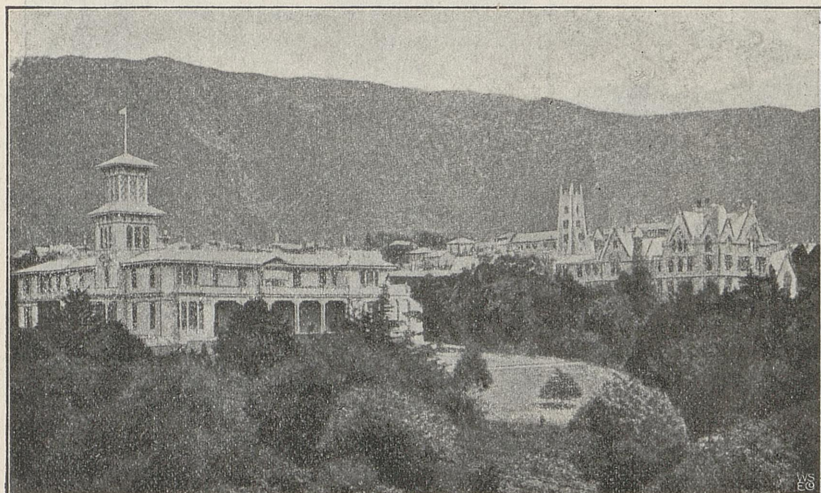
1. Personer paa 65 aar eller mere er berettigede til en alderdoms-pension, forudsat at de er værdige trængende og ikke har en aarlig indtægt af 936 kr. eller eiendom til en værdi af 5760 kr.; og denne pension er varierende, med et maksimum af

424 kr. aarlig, men saaledes, at private indtægter og pension aldrig maa overskride 936 kr. aarlig.

2. 25 aars ophold i kolonien forlanges.

3. Et fravær paa to aar i løbet af de 25 aar, der gaar forud for ansøgningen, udelukker fra pension.

4. Ansøgere maa være britiske undersaatter, eller hvis de er naturaliserede, maa de være blet det 5 aar før ansøgning indsendes; denne bestemmelse blev senere hen formildet.



Regjerings-bygningen og Parlaments-huset i Wellington.

5. Maorier (d. v. s. de oprindelig indbyggere) og blandede har samme ret til pension; men kinesere er absolut udelukkede.

Denne bestemmelse gjaldt for kun tre aar; men i 1900 blev loven gjort permanent, i det der blev gjort nogle faa ændringer, saa som at udstrække tilladelsen til fravær fra kolonien fra 2 aar til 4 aar.

Saaledes er i korthed den maade, hvorpaa Mr. Seddon, Ny-Zeelands dygtige og energiske første-minister i over 12 aar, har grebet spørsmaalet an.

Før denne lov beløb i Ny-Zeeland omkostningerne ved de gamles og trængendes underhold sig til 282 kr. aarlig pr. hode, medens i London i 1894 udgifterne var over 360 kr., og i de siste opgaver anslaaes de til 668 kr. Dette synes at vise, at det londonske system er ødselt og uøkonomisk, da der ikke kan være

tvil om, at denne sum er større, end det i mange tilfælder skulde behøves for at give hæderlige fattige et anstændigt udkomme.

Men er loven om alderdoms-forsørgelse en uberettiget sukces? I det jeg her kritiserer denne lovs absolutte virke-maade, maa jeg pege paa dens svage punkter — punkter, som i regelen ingen lov-myndighed i verden kan raade bugt med paa fyldest-gjørende maade, punkter, der var forudseede og som, for at betrygge staten,

Kaierne i Auckland.

gav anledning til temmelig indviklede bestemmelser. Politiet har betaling for at beskytte borgerne; alligevel sker der indbrud, og bedragerier maa man være belavet paa. Det gjælder bare at forminske antallet af lov-brud saa meget som muligt.

Denne lov kan saaledes hos børn, der er fuldt i stand til at underholde sine forældre, fremkalde en tilbøielighed til ikke at opfylde sine forpligtelser; og den kan friste forældre, i den hensigt at opnaa alderdoms-pension, til at overdrage sin eiendom til børnene for paa den maade at gjøre sig selv fattige o.s.v. Naturligvis indtræffer slige tilfælder blot af og til i begrænset antal; men der ligger i denne lov utvilsomt en spore til at gjøre børnene slappere i opfyldelsen af sine pligter mod dem, som har opdraget dem og sat dem i stand til at klare sig ved egen hjælp i verden.

Hvad bedragerier angaar, er de tilfælder blot faa, som er

komne til min kunskab, og det har da i regelen gjældt personer, der har faaet pension, ved at de for retten har nægtet at være i besiddelse af eiendele eller rede penge, som de i virkeligheden var i besiddelse af. Nogle faa urigtige alders-angivelser har der vel været; men de beviser, som kræves, har været en stor hindring for, at dette bedrageri skulde lykkes. Uden tvil er der ogsaa forekommet enkelte tilfælder, hvor personer har udgivet sig for andre, end de var.

Cornwall Park ved Auckland, skjænket byen af en privatmand.

Kravet om 25 aars ophold i kolonien synes mig at være det, der har størst udsigt til at falde igjennem, da det er det letteste at omgaa.

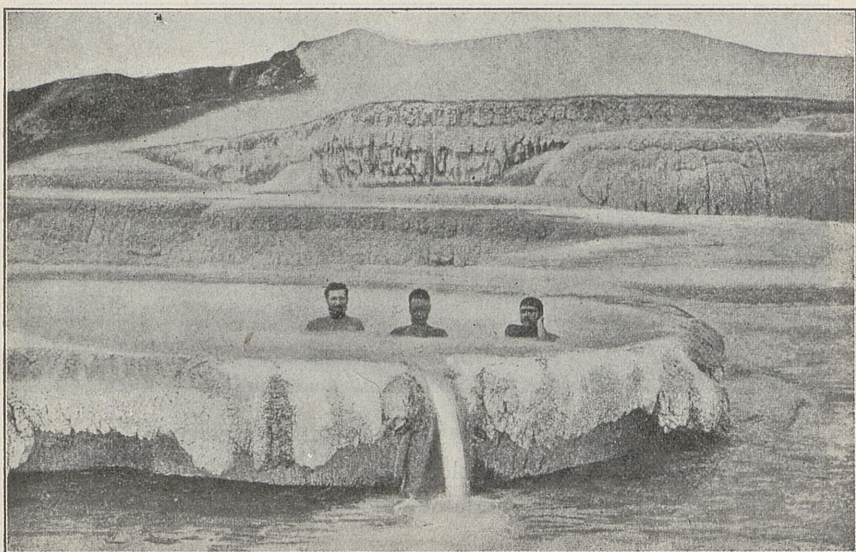
Videre er det et vigtigt punkt i det nationale liv at opmuntre sparsommelighed og flid. Kunde det ikke tænkes, at den forventede alderdoms-forsørgelse kunde virke slappende i saa henseende?

Jeg har nu berørt de væsentligste træk, der kunde tale for eller tale imod loven; en hver faar saa opgjøre sig en mening om, hvilke der er de overveiende, ulæmperne eller fordelene. For Ny-Zeelands vedkommende tror jeg, at vægt-skaalen endnu hælder til den gode side; men skulde der komme daarlige tider, turde det nok hænde, at det ikke vilde blive saa greit at skaffe til veie de nødvendige 5 millioner kroner. Det land, der heldig løser spørsmaalet om den beste maade at hjælpe de fattige og trængende, som uden egen skyld er komne i nød, og hjælpe dem saaledes, at der ikke sættes noget brænde-mærke paa dem, fordi de modtager stats-præmie — man kan kalde det, hvad man vil —, det land og

den statsmand, der styrer det, gjør menneskeheden en varig velgjærning. Alderdoms-forsørgelsens-loven i Ny-Zeeland, bragt ud i livet af Mr. Seddon's regjering, er et ærligt forsøg, der, saa vidt man endnu ved, er blet kronet med held.

Lad os saa skifte æmne og se lidt paa et andet stats-eksperiment — om man kan kalde det saa —, som er blet gjort i Ny-Zeeland, nemlig voldgifts- og mæglings-loven.

Alle maa vel være enige om, at arbeids-forstyrrelser fører



Natur-bad i Rotomahana.

til ulykkelige resultater. Det tab, arbeideren lider paa grund af arbeids-ledigheden, mens streiken staar paa; det tab, mange andre lider, fordi de som følge heraf ogsaa mister sit arbeide; tabet for de mindre handlende, som tjener sit levebrød ved at forsyne disse arbeidere med livs-fornødenheder; de savn og gjenvordigheder, der følger med, og som for en stor del falder paa de ulykkelige koner og børn; tabet for fabrik-eieren, hvis kostbare maskiner og kapital ligger ubrugt, ja i virkeligheden forringes; tabet for nationen, i det indførsel og udførsel lider afbræk; og — muligens det største af onderne — den hadske følelse, der skabes, de hyppige uroligheder og freds-brud — alt dette er livs-spørsmaal for statsmanden. At faa dette problem løst og faa gjort streiker til en aflægs

ting, en umulighed, vilde virkelig betyde en velgjærning for menneskeheden, hvis det lod sig gjøre paa en upartisk maade, saa at der blev ydet arbeideren fuld retfærdighed, samtidig som der blev sikret arbeids-herren et rimeligt udbytte af sine penge. Med hensyn til dette siste punkt maa man huske paa, at arbeids-herren maa have kontante penge til at betale sine arbeidere hver ottende eller hver fjortende dag; naar varerne er fabrikerede, skal der findes et marked for dem, og i mange tilfælder maa der gives betydelig kredit, der ofte medfører tab.

Nævnte lov kaldes hyppig den tvungne voldgifts-lov. De kjendelser, som voldgifts-retten, der ledes af en dommer af høiesteret, afsiger, er bindende for alle, som har med den opstaaede tvist at gjøre. Arbeids-givere og arbeidere kan stævne hverandre for retten, faa sagen undersøgt og kjendelse afsagt. Der er to retter. Den ene er mæglings-retten *(Conciliation Court)*, bestaaende af en eller flere personer, opnævnte af arbeids-givere og arbeidere, lige mange af hver part, med en formand, der staar udenfor partierne. Arbeiderne udnævnte bestandig sine repræsentanter, mens arbeidsgiverne ikke altid gjorde dette, i hvilket tilfælde regjeringen valgte det manglende antal. Disse retter valgtes for 3 aar ad gangen, og hvert medlem fik et honorar af 1 guinea (ca. 19 kr.) for hver samlings-dag. Deres kjendelse var lige saa bindende som voldgiftsrettens, med mindre den ikke blev appelleret inden en maaned. Denne lavere domstol havde øiensynlig til hensigt at lette voldgiftsrettens arbeide; men den har næppe vist sig saa heldig som oprindelig ventet, da der i de aller fleste tilfælder blev appelleret af en af parterne til voldgifts-retten.

Voldgifts-retten *(Arbitration Court)* bestaar af en dommer af høiesteret som præsident, med to bi-siddere, den ene valgt af arbeids-givernes foreninger og den anden af arbeider-forbundene. Udnævnelsen gjaldt i et tidsrum af 3 aar. Retten havde frie hænder, var ikke bunden af præcedenser og kunde enten afsige kjendelse eller blot give raad. I første tilfælde var kjendelsen bindende og med en bod af helt op til 9000 kr. for en hver arbeids-giver eller et hvert arbeider-forbund, som ikke bøiede sig for den faldne afgjørelse; men hvis et arbeider-forbund havde utilstrækkelige midler, maatte hvert medlem hæfte for et beløb af indtil 180 kr. Denne rets kjendelse var endelig, og der var ingen appel. Loven blev af den, der oprindelig foreslog den, aabenhjærtig

kaldt et eksperiment, som var vel værdt at prøve; — gik det daarlig, kunde man bare ophæve den igjen.

Disse to retter har havt at gjøre med omtrent alle slags arbeidende mennesker, selv med kokker og opvartere, og har afgjort sager angaaende arbeids-timer, fri-dage, løn, styk-arbeide, antal af lærlinger, forenings-medlemmer og ikke-forenings-medlemmer, arbeidsherrers ret til at ansætte disse i sin tjeneste, faste og løse arbeidere o. s. v. I virkeligheden har næsten et hvert praktisk spørsmaal været forelagt disse retter til afgjørelse, og siden loven traadte i virksomhed, er der praktisk talt ikke opstaaet nogen streiker eller alvorlige tvistigheder. Var denne lov kommen i stand i en nedgangsperiode, vilde den rimeligvis have gjor fiasko; men da tiderne har været gode — i det hvert aar som regel stadig har bragt større velstand end det foregaaende —, er denne voldgifts-ret stedse blet mer og mer grundfæstet, og der synes ingen grund til at tvile paa, at den for evig og altid har sat en pæl gjennem de alvorlige eller farlige streiker.

At gaa fuldstændig ind paa hele Ny-Zeelands sosialistiske lov-givning og dens resultater vilde her føre for langt. Personlig har jeg den mening, at meget deraf har været heldigt.

Det er værdt at lægge mærke til, at regjeringen ikke indskrænker sig til de sædvanlige, simple regjerings-pligter, men paatager sig mangt og meget, som i andre lande gaar ind under det private initiativ.

Den driver kul-gruber, i det den oprindelige tanke var at sætte forbrugere i stand til at kjøbe kul til en rimeligere pris end tidligere; paa dette punkt har jeg ikke hørt om resultatet, men tror ikke, prisen er faldt synderlig.

Den driver jærnbaner (med undtagelse af ca. 160 km. privat linje), ca. 3800 km. Gjennemsnitlig giver disse et udbytte af omkring $3^1/_2$ % og vilde have givet mere, hvis ikke for en del aar siden regjeringen havde slaaet ned fragten baade for passagerer og gods, hvilket dog blot gjælder saa længe, som ikke nettoudbyttet falder ned under $3^1/_4$ %. Dette har ført til en uhyre øgning af trafikken, og for hvert aar, som gaar, blir nettoudbyttet støre og større.

Staten er ogsaa den største jord-eier. Fra først af havde den umaadelige land-strækninger. Disse er blet og blir stadig øgede aar for aar ved kjøb af store eiendomme i den

hensigt at udstykke dem og derved skabe en tættere bebyggelse. Disse gaarde sælges ikke af regjeringen, men bortforpagtes for bestandig; spørsmaalet om leilændinger og selv-eiere er for tiden et af de mest brændende paa den politiske arena. Tiden er nu kommen til en stærkere øgning af øernes folke-mængde, dersom denne politik med held skal kunne fortsættes.

Den pris, der betales for saadanne med tvang indkjøbte eiendomme, er, saa vidt skjønnes, særdeles rimelig for sælgeren. Naturligvis kan tvungent salg i enkelte tilfælder være haardt at gaa med paa for dem, der har brugt tid og penge paa at opdyrke landet, og ikke opmuntrende for kapitalister; — og i øvrigt er det ogsaa et stort spørsmaal, om det i længden er heldigt for de smaa jord-brugere, at de ikke har noget stort gods i nærheden, hvor de kan faa arbeide i flaue eller daarlige tider.

Videre laaner regjeringen ud penge til nybyggere, og det mod meget lave renter. Ligeledes tager den sig af livs-, ulykkes- brand-forsikring samt arbeids-herrers ansvar.

Folk, som blot ser paa Ny-Zeelands samlede gjæld, nemlig omtrent 1000 millioner kroner (d. v. s. hen imod en 1200 kr. pr. indbygger), og forudsiger fremtidig bankerot, tager lidet i betragtning, hvad der er anført i denne artikkel, nemlig at staten — foruden at være en regjering — ogsaa er et kolossalt handels-firma med uhyre summer anbragte paa forskjellige felter, f. eks. ca. 360 mill. kr. i jærnbaner, mangfoldige millioner i land-strækninger, i posthuse og post-udstyr, i telegraf- og telefon-anlæg, i laan til kolonister, i fyrtaarne, i kul-gruber og en uendelig mængde andre handels-foretagender, hvorved den sikres et pent og aarvist udbytte.

Jeg ved, at Ny-Zeelands første-minister saa vel som koloniens øvrige indvaanere sætter høilig pris paa disse øer og taler om dem som „Guds eget land". Ny-Zeeland — dette glimrende eksempel paa britisk foretagsomhed og britisk kolonisation — har visselig en stor fremtid for sig.

Sankt-Hans.

Af **Nils Kjær.**

(Slut).

Jeg tænkte nok, De vilde forsøge paa at slippe unna, lo hun. Nu sover Onkel Pavels naturligvis, og alle de unge damerne er nede paa stranden, og Madame Toresen bøjet over sine gryder, saa øjeblikket kunde ikke været heldigere valgt, hvis ikke tilfældigvis jeg havde gaat her og slængt.

— De sagde igaar, at De aldrig saa noget menneske, og saa er huset fuldt af gæster.

— Men De taler i en muggen tone, min herre. Og det faar De ikke lov til. Ved De, hvad det vilde været rimeligt af Dem at spørge om?

— Nej, siger han.

— Om hvordan jeg vel kunde vide, at de havde listet Dem væk. Det kunde jo ogsaa hænde, at De høflig havde afslaaet professorens indbydelse og taget afsked med ham og alle damerne og lovet at komme igen en anden gang, ikke sandt?

Johannes saa mørkt og forlegent paa hende og svarede ingen ting. — Ja der kan De se, vedblev hun. Slig er det at komme ud for en ung dame med menneskekundskab.

De var begyndt at gaa ved siden af hinanden fremover stien.

— Saa ved De ogsaa, at det er for Deres skyld, jeg kom, sagde Johannes en stund efter. — Det er underligt — jeg vidste det ikke selv, før jeg alt var dernede mellem alle de fremmede, og De pludselig stod i døren.

Hun saa stivt hen for sig. — Nu er det sagt, tænkte han. De blev gaaende tause, til de skimtede vejen mellem bjærkene, saa stansede de. — Her var det De vendte hodet og nikkede til mig, da De løb.

Hun saa op paa ham og smilte. — Var dét ogsaa saa underligt? spurgte hun.

Johannes vidste ikke, hvad han skulde svare. Han havde en tung, ængstende fornemmelse af, at han befandt sig nær noget, han ikke kjendte, noget hemmeligt og mægtigt, som drog ham ud over randen af hans almindelige liv.

Men i samme øjeblik ilede der et glimt gennem hans bevidsthed, og i glimtet saa han ligesom fjærnt ud og langt tilbage den samme oplevelse. Netop slig havde hun staaet *før* med ansigtet vendt mod ham og det lille øre næsten gennemsigtig lyserødt i solskinnet: netop slig havde hun smilt til ham, da hun engang spurgte: Var *det* ogsaa saa underligt? Denne dunkle vished om, at dette samme Nu var noget som gentog sig gjorde det nærværende uvirkeligt for ham — det var som om han befandt sig synkende mod bunden af et rum, hvori utydelige genstande flimrede forbi ham. Og han saa paa alt uden forundring som i drømme.

Lyden af hendes stemme vækkede ham. Han ønskede pludselig at hun var væk. Men han havde ikke hørt, hvad hun sagde.

— Ja, det er sandt, sagde han og tog sig sammen.

— Jeg spurgte om De ikke kunde lige mine veninder . . Hvor var De henne nu da?

— Nej jeg kan ikke taale saa mange øjne paa mig. Og de ler uafladelig. Selv om De er alvorlige, ler de i smug med øjnene. Og De har bare den taabelige overlegenhed, at de er saa mange. Jeg vil gaa, brød han braat af. .

Hun saa bedrøvet paa ham:

— De andre blir ikke her længe, sagde hun . . og saa blir Onkel Pavls saa skuffet, hvis han ikke finder Dem, naar han vaagner. .

Han fulgte med hende tilbage nedover mod huset, men ingen af dem sagde noget.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Der blev dækket i lunden over to lange strygebord hvilende paa bukker. De unge piger — de var nu atten fuldtalligt — vimsede med forberedelserne. To kom springende med en gaffel, en havde kjolefanget fuldt af nyperoseblade og strødde dem udover den hvide dug, et par andre tørrede salat i servietterne. De løb omkap for at komme i vejen for hverandre, de rendte paa hverandre af iver, men de holdt sig lydløse i travelheden, talte med tegn, ja gik paa taaspidserne, hvilket var ganske overflødigt i det bløde græs. Onkel Pavels sad nemlig fremdeles og sov under sit store lommetørklæde og lignede en statue, som venter paa afsløringens højtidelige øjeblik.

— De skal ogsaa gøre lidt nytte, sagde Inger. Og hun efterlod Johannes ved det dugede bord, hvor han blev staaende som en

uhaandterlig genstand, indtil hun kom tilbage med et par bugede, skarlagenkapslede vinflasker.

— Kan De trække op, saa det ikke høres?

— Hvorfor skal det ikke høres? spurgte Johannes uskyldig.

— Tys! Og hun blev borte igen. De andre flokkede sig i ring om ham.

— Har De aldrig gjort *det* før, Herr Rønning? udbrød en af dem med dæmpet forbauselse. — Har de aldrig skjult Deres smaa ekstra forehavender for Deres Papa?

De krystede hverandre for at kvæle sin latter, de kastede hoderne bagover, saa de unge spændte halse lyste, de holdt ligefrem paa at segne i sin overvældelse. — Rene mænader! tænkte Johannes, og han kendte sit hjærte skrumpe af bitterhed.

Madame Toresen kom bærende en stor suppeterrin. — Se nu, herr Rønning. Nu er De paa god glid, anmærkede hun og plantede terrinen paa bordet. — Det var det jeg saa paa Dem, at De ikke manglede anlæg, men øvelse. Saa ja, vær bare oppesen!

— Vi dør, Madame Toresen. — —

Det lod ogsaa til, at De vilde bukke under. Latteren undslap dem som brudte nødskrig, og den vilde ikke lade sig lindre. Den hidsedes op igen, hver gang en af dem kom til at se paa den unge mands ansigt, som var bleven ganske hvidt.

Han vendte sig til Madame Toresen.

— Kan ikke De, som vel har lidt fornuft i behold, fortælle mig, hvad det er, de unge damer synes er saa morsomt, sagde han vredt. — Er det mig, vil jeg helst gaa.

De blev alle med ét slag alvorlige. Men han følte sig dobbelt ynkelig nu, han havde blottet sin forpinthed. — Ak tal heller til dem, De som har ordets gave, Herr kandidat, svarede Madamen og forsøgte at lægge kinden mod sin fede skulder. — Men det er safterne. Om De lægger mig kniven paa struben, vil jeg bedyre: Det er safterne!

Professoren var imidlertid vaagnet af al latteren og spurgte under tørklædet, om der var anrettet. — Jeg er parat! raabte Madamen tilbage. — Op og gelejd Professoren, smaapiger.

De var allerede paa spranget og trak ham ned havetrappen og over plænen i saa voldsom fart, at hans stabbende ben holdt paa at slaa klik under ham. Lommetørklædet blev hængende igen

i luften. To løb efter med hans kurvstol, og før han havde faaet lyd for de protester, som gurglede i hans strube, var han lempet til sæde for bordenden.

— Tak! pustede han sagtmodig. — Ta—k! Det var motion for livsaanderne! Puh! Svint Dem tilbords mand . . sagde han til Johannes, hvis De ikke foretrækker at føres til bords af damerne.

Inger kom tilbage med en klukkarafel og to smaa glas, og de bænkede sig alle, Johannes tilhøjre for Professoren og ligeoverfor Inger, Madame Toresen for den anden bordende bag suppeterrinen.

— Disse champignoner, sagde Professoren og klirrede med skeen mod sin tallerken, er ingen hjemført delikatesse. Det er forresten ikke champignoner, men det som bedre er, nemlig morkler. De vokser vildt heromkring paa uforvarende efterladt gødsel, og de er indsamlede af de tilstedeværende naturkyndige. Men tror De, at jeg for gode ord og betaling har kunnet faa noget indfødt landsmenneske til at smage paa dem? Fattigdommen er vor sejgeste fordom! De maa nøje Dem med dram til suppen, Herr Rønning!

Johannes samlede alle morkelskiverne i en skefuld og puffede dem ned med drammen.

— Velkommen tilbords, herr Rønning og mine damer, hilste Professoren med sit glas. — Det var en herlig suppe, Madame Toresen. Et af de fremragende vidnesbyrd om Deres kunst. . . . Rønning!? De staver altsaa navnet med ø og ikke med y. . . De er med andre ord af Rønningerne i — —

— Jeg er ikke af nogen Rønninger, brød Johannes af. — Min far heroppe paa Moen har selv ryddet sin plads. Deraf kommer navnet. Han heder Hans Jørn Orerønningen.

Den gamle herre blev lidt skuffet over at støde lige paa et genealogisk udspring.

— Naa ja, sagde han. — Det er godt og rigtigt. De husker hvad Balzac svarede, da man spurgte om han var af Balzaccerne i Nîmes? Nej, desværre for dem, sagde han. . . Naar jeg ser paa Dem, bemærker jeg ogsaa, at De har et typisk stamfaderansigt. Og Deres studium, herr Rønning?

— Jeg er teologisk kandidat.

— Hmja. Jeg har selv engang dyrket teologien som amatør. Jeg forholdt mig dialektisk svævende over retningerne, . . . jeg

var nemlig adskillig bevægeligere i min ungdom end som De nu ser mig. . Over nutidens ungdom synes der at være udbredt større alvor. . . Se bare nedover denne række af tragiske karaktermasker. . .

En af de unge damer rakte tunge til ham, og flere efterlignede eksemplet.

— Det høres utroligt, vedblev Professoren med et sprang i sin tankegang, — men disse unge damer vinder i betydning ved nærmere bekendtskab. Desværre forlader de os allerede i aften. Nu for Dem f. eks. vædder jeg, at de fortoner sig som en eneste lysuro. Men de er individer — det vil de smærtelig faa føle, hvis De indlader Dem med nogen af dem. Og i min ungdom var de unge piger ikke individer. Det kommer af, at den unge mandsslægt ikke har noget ideal længer. Derfor gror de unge piger vilt og særegent. For os flimrede en eneste stjærne paa vor ungdoms himmel. Man har senere drevet gøn med vor abstrakte sværmen og forhørt sig om kuløren paa vort ideal. Mon det var andet end en blond præstedatter, naar det omsider nedlod sig til at inkarneres? Nej gærne! Den unge pige var ét væsen . . . Nu eksisterer ikke den unge pige længer, men de unge piger. Derfor ønsker jeg mig ung igen . . . for alle de uventede rigdommenes skyld . . . for hele den ny-opdagede faunas skyld. .

Johannes mødte Ingers blik. Hun saa frimodig paa ham med sine graa øjne. Der blev et lidet oprør ved bordet: Madame Toresen serverede kyllinger og grønsalat. Onkel Pavels fik servietten knyttet bag i nakken og hengav sig uden at lade sig adsprede til bordets glæder. Han lugtede til sit glas og pegte paa etiketten.

— Det er ikke hver dag Sankt-Hans, sagde han — og heller ikke hver dag Professor Pavels trakterer med *Volnay*. Derefter spiste og drak han uforstyrrelig og taus.

— Kan De svømme, herr Rønning? var det en som spurgte.

— Ja svarede Johannes trægt.

— Men da kan De faa bade med os i eftermiddag.

Johannes spilede op øjnene. — Nej, men nej, det gaar da ikke an — — stammede han.

— Alt lader sig arrangere, herr kandidat, erklærede Madame Toresen. — De skal faa laane mit skotske kostyme.

Johannes kendte sig klam i panden af skræk. Og forslaget

vandt tilslutning. Man havde en følelse af, at den unge mand ikke befandt sig i sit rette element, og at han maatte forsøges i et andet. Men Inger undsatte ham og kaldte det hele noget tøv, og tanken blev opgivet i mismod.

— Siden vi er kommen saa langt ind i middagen, at jeg for mit vedkommende er mæt, sagde Professoren langt om længe og tørrede sine fingre i servietten — saa vil jeg rigtignok spørge Dem, bedste Madame Toresen, hvor i alverden De har kunnet opdrive kylling til et snes forslugne halse?

— Aa ja, det har ogsaa været et studium, sukkede Madamen, — og saa er de da for den dags skyld heller ikke betalt.

— Desto mere anerkendelse maa jeg skænke Dem. Betaling er et opsætteligt anliggende . . . der ligger endog noget futurisk i selve ordets lyd; men en god middag kan ikke opsættes. . . Jeg tillader mig at drikke med vor fortræffelige husmoder. . . Skulde det kunne tænkes, lille Inger, at der endnu laa en flaske Volnay i kælderen?

— Nej, men saa vidt jeg vêd, er der en flaske portvin.

— *Tant mieux*, mit barn. Lad os faa portvin.

. . . Det er ikke hver dag i aaret Professor Pavels trakterer med to slags vin. Annette og Gro! Fluks ud efter nye glas. . Og du Inger, pas paa og ikke tør støv af flasken!

— De har faaet laks i garnet over paa Bollenæs . . . fik jeg høre af Martin, som gaar der paa dagarbejde.

— Laks! Ej du mig! Saa maa vi ha laks, Madam Toresen.

— Javist maa vi ha laks. Men jeg maa bekende, at min forstand staar stille. Bollenes'en sender os anden hver dag grove regninger paa de to skarve favn bjærkeved fra ifjor og lidt af hvert andet smaatteri. .

— At nu laksen netop skulde springe i hans garn! Der findes ingen billighed i tilfældets styrelse, Madam Toresen.

— Aa, vi faar vel haabe, der er et forsyn, Professor.

— Hver gang De minder om forsynet, plejer De at øjne en naturlig udvej, Madame Toresen, sagde Professoren fortrøstningsfuldt.

— Jeg lover aldrig mere end jeg kan holde, saa behøver jeg aldrig at angre paa det, jeg ikke kan raade for. Men jeg strækker mig saa langt ryggen holder, sagde Madamen. . . Ak hvilken araama af birketræerne! . . . Hun laa bag sin barm med næseborene svælgende i løv. Johannes tog sine øjne bort fra hende med

ængstelse. Denne modne kvinde gjorde ham skamfuld. — Slig, tænkte han, — maa de se ud, de rigtig brødefulde. .

— Kuningunde har cigaretter! lød det. — Aa, Onkel Pavels, Onkel Pavels, Onkel Pavels! Vi maa faa lov! Det er ikke hver dag det er Sankt-Hans.

— Den unge pige røgte ikke cigaretter, sagde Professoren.

— Ja, men den unge pige drak heller ikke portvin. Den unge pige hæklede rødmende blonder til sit udstyr. Den unge pige tilhører historien.

— Kuningunde deponerer sine cigaretter hos mig, sagde den gamle herre uforstyrrelig og trommede med sine lange negle paa borddugen. Den unge dame adlød sørgmodig. Professoren rakte æsken til Johannes.

— Herr Rønning, byd de unge piger cigaretter.

Alle klappede i hænderne, og Johannes gik modstræbende omkring med æsken.

— Professoren er en stor opdrager, sagde han og forsøgte at smile. — Men kanske ikke netop konsekvent?

— Kender De Stormen, herr Rønning? spurgte den gamle herre. — Jeg mener Stormen af Shakspear?

Johannes maatte bekende, at han ikke gjorde.

— Naa, det er ogsaa det samme. Det er ikke noget særlig mesterligt stykke. Det er et lidet festspil, skrevet af en gammel mand og en stor opdrager, som vidste, at det hele kom an paa stoffet, og at der findes stof, al opdragerkunst er spildt paa. .

— Caliban! raabte en af de unge piger.

— Fy! sagde Inger, som gik omkring og skænkede portvin i glassene. Hun var brændende rød, og hendes øjne tindrede af harme.

— Jeg sigter til mine unge veninder, vedblev Professoren rolig. Skulde jeg opdrage dem, vilde jeg bare stole paa stoffet og lade det vælge sin form . . . jeg vilde aldeles ikke opdrage, herr Rønning, thi jeg har intet ideal af en ung pige længer . . . han bredte armene. . . Jeg har for øjeblikket atten foruden min egen Inger.

Der dvælede velbehag over Onkel Pavels' skikkelse, der han sad midt mellem de lyse piger som i en sky af sommerfugle. Eftermiddagens solskin laa over løvet og slap gyldentunge draaber ned paa bordet, hvor rosenbladene mellem spinkle glas spredte

sine utallige øer af dunlet rødme. Stilheden dirrede i sine egne strenge, og tiden sov i det lysvaagne øjeblik. . .

Johannes følte en gysen fare gennem sig . . og den mundede ud i en ubestemmelig smærte. Han stirrede ret ud for sig, og alt forekom ham fjærnt og uopnaaeligt og uoversætteligt til hans eget sprog. . . Hvad var det? Hvem var det? Hvem var? Han vilde strø rosenblade ud over Ingers haar, og han saa paa sine hænder, og han kendte igen sine egne fingre og rev sig løs af det ukendte.

Madame Toresen gæspede, og alle kom i latter.

— Onkel Pavels, du er en troldmand. Nu netop holdt du staven stille, og saa ventede vi og glemte, hvad det var, fordi Madame Toresen gæspede.

— Ja bare en venlig, niksvyrdig gammel troldmand, sagde Professoren med et suk. . . — Jeg gør mig ingen indbildninger. Men herr Rønning ser ud som en streng filosof af den stoiske skole. Skænk i hans glas, Inger. Han føler sig fremmed i lundene i Sybaris.

Men nu hændte det uventede, at Madame Toresen pludselig brast i graad. Hun væltede sig frem over bordet og gemte ansigtet i sine arme og hulkede. Katastrofen havde ingen ydre foranledning, og de blev alle siddende i himmelfalden forundring. Endog Professoren saa betuttet ud.

— Men kære Madame Toresen, forsøgte han sig. . Hun løftede sit røde taarevaade ansigt og saa paa ham med gnistrende øjne.

— Ti, gamle spektakel! sagde hun. — Mig kan det være det samme med, skønt jeg ikke er over tredive aar og enke i fem af dem. Men mit hjærte er bristefærdigt, naar jeg ser alle disse unge uskyldige piger sture i selskab med en stum lægprædikant — — hun pegte med knyttet næve paa Johannes — — og det paa en højhellig Sankt-Hans aften. Aa du min skaber, hvad det er for en verden vi lever i!

— Her maa der danses! raabte Professoren med ungdommelig energi. — Op og engager, herr Rønning! Hic Rhodus! Her maa der danses!

Han sprang op og gjorde med trippende skridt en bue rundt bordet, slog ud med hænderne og bukkede for Madame Toresen og førte hende over mod verandatrappen.

— Musik, Inger! tordnede han over skulderen. Alle fulgte

storleende . . men Johannes saa ikke til højre eller venstre. Han flygtede, og takterne af en jagende galop indhentede ham oppe paa landevejen.

— — —

Røgen steg bedagelig op af piben hjemme paa pladsen. Hans mor sad ude paa hellen og strikkede og smilte til ham, da hun saa ham komme. Der var som sædvanlig. Som om ingenting var hændt eller kunde hænde. Johannes følte sig næsten rørt . . . han trykkede sin mor i haanden, og hun saa paa ham med mild forundring.

— Vi har ventet paa dig med maden, sagde hun. — Det er rømmegrød, siden det er Jonsokkveld. . . Du har ikke været hos præsten, Johannes?

— Nej, jeg skal gaa imorgen, Mor.

— Det er vel ingenting i ulag?

— Nej. Nej. Skal vi spise?

Han havde ingen lyst paa mad, men han vilde ikke bedrøve hende, og da de sad alle tre bænkede om det hvidskurede bord i køkkenet, begyndte han at snakke og fortælle om byen og om værtinden, han havde bod hos. Hun var gælen efter teater og øl, sagde han. Og hun var heller ikke ganske fri for at være uredelig. Der var kommen væk to skjorter for ham paa en ubegribelig maade.

— Nej, men at et kvindemenneske kan gøre sig saa simpelt, udbrød moderen og lod begge hænderne falde i fanget. — Og de skjorterne saa du vel aldrig snippen af mere?

— Nej, de var nok havnede hos Onkel, trodde Johannes.

— ?

Han maatte forklare dem pantelaanerinstitutionen, og Hans Jørn sad for sig selv og smaaknæggede, som om han godtede sig over den store bys raadenskab. . . .

Efter maden gik Johannes og satte sig igen i sin stenstol oppe i uren. Ude langs strandene begyndte midtsommerbaalene at blusse. Enkelte raketter steg spragende over aasranden længer sør. Der var fest nede i ladestedet.

— Hun hed Inger . . og hun var anderledes end de andre. Hun havde ventet paa, at han skulde sige noget. Men han havde ikke kommet sig til — han var bleven forvildet af alle de . . . alle de gapetøsene.

Den nedsættende betegnelse vederkvægede ham. . . Han sad og drejede sin hat mellem fingrene. Med en gang faldt en seddel ud af den. Den maatte have været stukket ind under svederemmen.

Der stod: „Kære, ikke bliv sint. Men vil De ikke for min skyld købe bare lidt større hat.“

Blodet prikkede ham i haarrødderne. Drev hun gøn med ham! Det var altsaa som han tænkte: hun var ikke anderledes end de andre!

Han fôr op og drev nedover igen.

— Men hun vil, at jeg skal være pen, faldt det ham ind. — Hun har sin mening med det. . . Og han besluttede at gaa op og sætte sig til at skrive til hende. Aabne sit hjærte og vise hende alt, hvad han var.

Han tændte lys, endda den lyse sommerkvæld stod ind. Og han bredte store ark foran sig og begyndte. Han skrev længe . . . og engang imellem rejste han sig og læste op halvhøjt, hvad han havde skrevet. Og mumlede: Netop slig er jeg. Nu vil hun kende mig.

Og da han endelig lagde sig, syntes han, ingen kunde forbyde ham at være tilfreds.

Om morgenen læste han endda engang sit lange brev, før han lukkede det. Saa gik han ned til ladestedet og leverede det paa postkontoret. Derpaa gik han, hen og købte en ny stor hat til otte kroner.

— — —

Madame Toresen skaffede laks. Hun havde selv ladet sig ro over til Bollenes, og gutten sovnede i baaden ved bryggen, medens hun var oppe. Og hun kom tilbage som efter en kamp, men med laks. . . Alle de unge damer var rejst hjem, hver til sit. Professoren arbejdede paa sit værelse, Inger var ude, og Madamen stod ved køkkenbænken og skivede op agurker, da postbudet kom. Han stod udenfor vinduet og viftede med et stort brev.

— Ak, jeg faar ondt! sagde Madame Toresen. — Bered mig ingen skuffelse, Nysom!

Postbudet lagde et par aviser i karmen og beholdt brevet.

— Det er fra nærmeste stoppested. Og dobbelt frankeret.

— Vil De komme med det, Nysom. — Husk at De staar i offentlig tjeneste.

— Saa sagte, Madam. Det er stilet til frøken Pavels, og hun faar slide det med helsen. For er dette et brev, saa maa det mindst være en af Pauli Epistler.

Han lagde fingeren til lueskyggen og gik.

Madame Toresen vendte og drejede paa brevet og prøvede at læse tværs gennem konvolutten. Men det lod sig ikke gøre. Hun pirkede ogsaa lidt ved det med en haarnaal, men resignerede og stillede det varsomt hen bag en talerken i rækken.

Straks efter kom Inger springende nedover stien. — Jeg mødte Nysom paa vejen udover. Han har leveret et brev til mig.

— Ja, jeg har ikke tænkt at beholde det. Vær saa god!

Inger snappede det og vilde videre.

— Skal tro hvem det kan være fra? sagde Madame Toresen.

— Det har jeg ikke anelse om. .

— Det er vel let nok at brække det og se paa underskriften.

— Nu var De forhippen nu, lo Inger. — De har da vel aldrig — —? Hun undersøgte randen af konvolutten, men den var intakt.

— Aanej, frøken Inger. Jeg kan nok holde disse to hænder i vejret, uden at de visner. . . Hun smældte igen vinduet i sin fornærmelse, men Inger var for optagen af sin spænding til at fæste sig derved. Hun løb op paa sit værelse og laaste sig inde og lukkede vinduet, før hun aabnede brevet. Det var flere store ark . . hun fløj forbi alt til underskriften: „Deres bestandig hengivne Johannes Rønning.“ Hendes hjærte bankede. Hun læste lidt opover paa siste side, lidt hist og her, og endelig begyndte hun paa begyndelsen.

„Kære frøken Inger, det maa forekomme Dem underligt, at jeg skriver til Dem allerede nu efter et saa kort bekendtskab. Men jeg har en fornemmelse af, at dette alligevel ikke vil komme Dem ganske uventet . . og jeg har ialfald en trang til at lægge mit hjærte aabent for Dem, saa at De, hvis De vil, kan lære mig at kende som jeg er. Jeg tror da, at jeg bedst kan forklare mig selv naar jeg siger, at jeg er en *savnende*. .

Naar jeg tænker mig om, saa er det ikke ufuldkommenheden af de tilstande, hvori jeg lever, som foraarsager mine umættelige længsler efter noget andet. Det er et tankeeksperiment som De selv kan gøre: at forestille dem samfundet f. eks. efter almindelige begreber fuldkomment. Tænk Dem at der ingen forbrydelser er,

ingen uærlighed, intet hykleri i menneskenes vandel; tænk Dem, at alle har tilstrækkeligt eller overflødigt at ernære sig med, fremdeles at alle kommunikationer og alt, som hører til livets ydre bekvemmeligheder, er udviklet til en grad af fuldkommenhed, som vi nu i detaljerne ikke kan forestille os — —".

— Gud, hvad skal jeg med kommunikationer! tænkte Inger.

„Tænk Dem endelig, at der er skeet ret og skél i ordningen af staternes indbyrdes forhold, saa krigsmulighederne er afskaffede. .

— Hvorfor begynder han med politik? tænkte Inger.

„Alligevel siger jeg Dem, alligevel og paa trods af al den ydre fuldkommenhed, vil ethvert individ have de samme ustyrlige længsler efter noget, som han ikke kan gøre sig selv rede for. .

— Det ved jeg godt, tænkte Inger.

„Og kanske disse længsler netop under en saadan idealtilstand vilde sønderrive ham saa meget mere, eftersom han ikke længer kunde søge aarsagen til dem i den ydre ufuldkommenhed. Dette er en refleksion, som formodentlig de fleste har anstillet, naar de har søgt at gøre sig selv rede for den utilfredshed, som ligger paa bunden af enhvers sind. Af hvilken natur er da denne? Hvorledes skal man forklare sig den, og hvorledes skal man endelig befri sig for den? — Ser man sig om efter de resultater som videnskaben. ."

Inger kvalte et suk.

—„i tidernes løb er komne til, eller tænker man paa de emner, som videnskaberne stiller sig til opgave at kaste lys over, og som de ogsaa har kastet lys over, saa falder det en i øjnene, at alt dette er ting, som netop hører den ydre verden til. Videnskaben har til opgave at bringe logisk orden og sammenhæng i mangfoldigheden af sansernes iagttagelser. Men denne verden er det netop, som er udviklingsdygtig, som kan fuldkommengøres. De praktiske resultater af mange, for ikke at sige alle videnskaber har ogsaa udviklingen og fuldkommengørelsen af et eller andet til formaal. . Et resultat peger altid ud over sig selv. Kunde alle videnskabers rigtige metoder og resultater syntetisk rummes i én intelligens, saa vilde denne intelligens være udstyret med en ideal indsigt og erkendelse. Det vilde være et spørsmaal, om ikke det menneske, der var udstyret med en saadan intelligens, vilde føle den samme uendelige længsel efter noget ubestemt, og maaské saa meget heftigere, eftersom han ikke kunde misforstaa disse

længsler som erkendelsestrang. Thi hvad er det hans viden vilde udstrække sig til? Til lovene for den sanselige verden og maaské til grænserne af disse love ɔ: til det punkt, hvor de gaar over i sin selvmodsigelse. Men til selvmodsigelsen kan ogsaa en begrænset erkendelse føre os. Jeg fastslaar, kære frøken Inger. ."

Den unge pige studsede ved at finde sit navn indflettet i denne sammenhæng. Hun læste videre mekanisk, uden at tænke paa sammenhængen.

„at endog en ideal erkendelse alene vilde udstrække sig til den sanselige verden, thi hvor meget vilde den f. eks. kunne meddele os om sin egen natur? Alene ved at beskrive, hvad der indeholdes i den selv, altsaa alene ved at beskrive det erkendte og maaden hvorpaa den kom til at erkende det. Naar jeg siger, at erkendelsen ikke kan erkende sin egen natur, saa er jeg paa vejen til at sige, at mennesket ikke kan erkende sig selv. Thi ligesom erkendelsen maa være noget mere eller noget andet end det, som rummes i den, saa maa selvet i mennesket være noget andet eller noget mere end alle de tilskud, det har modtaget og modtager udenfra i form af indtryk, akkumuleret som erfaring. Men naar vi vêd om os selv, at ethvert savn korresponderer med en ting, der ved at stilles i et andet forhold til os, faar savnet til at ophøre, saa skulde vi vente, at naar alle tænkelige ting var bragt i det forønskede forhold til os, saa vilde savnet implicite være os en ukendt følelse. Men forud for al erfaring vêd vi, at dette ikke vilde være tilfældet, at tvertimod netop da savnet i os vilde antage en lidenskabs karakter, bemægtige sig hele vor sjæl og gøre os livet uudholdeligt. Vort selv har altsaa en med det fornuftige og lovmæssige stridende beskaffenhed, eller der er love for selvet, som vor erkendelse ikke kan omspænde. Den antike visdom opstillede som et bud for mennesket: *Gnoti seavton!* men i virkeligheden er for ethvert menneske enhver erkendelse mulig undtagen netop erkendelsen af dets eget væsen."

Den unge piges ansigt brændte af vrede. Hun samlede arkene og kastede dem ud i luften, saa de flagrede om i værelset. Og hun kastede sig selv over sin seng og brast i graad. .

Men om den filosof, hvis udtalelse om umuligheden af selverkendelse, hun netop havde læst, selv havde kunnet se sin læserinde i dette øjeblik, vilde han ikke været mindre forbauset over hendes graad end over den pludselighed, hvormed den

opløste sig i hulklignende latter. . . Og endmindre tænkte hun selv over denne besynderlighed. Hun stod op og badede sit ansigt i vaskebollen og samlede omhyggelig de omspredte ark og gik ned og bankede sagte paa døren til Professorens værelse.

— Forstyrrer jeg dig, Onkel Pavels?

— Slet ikke, mit barn. Tiden er min egen. . . Han skøv sine bøger fra sig og drejede sin skruestol. .

— Jeg har faat et brev fra herr Rønning, som var her igaar. Faar jeg lov at læse det for dig?

— Naah! Han er tidlig ude. Men du skylder ikke mig nogen fortrolighed i de anliggender, min pige.

— Men vil du alligevel ikke høre det?

— Vist vil jeg saa, siden du viser mig den tillid. Men jeg forstaar ikke jer unge piger af den nye tid. .

— Sæt dig tilrette, Onkel Pavels, og stop din pibe. . Hun satte sig selv og begyndte læsningen. Professoren sagde intet, men hørte efter med et fuldstændig udtryksløst ansigt. Hun var kommen did, graaden afbrød hende, og gik videre. .

„Man overbeviser sig let om, at det ikke er nogen ydre ting, selvet føler savn af, ihvorvel det er let at tænke sig dette, saalænge der endnu er et eneste af disse ydre savn, som ikke er tilfredsstillet."

— Jeg maa vel henregnes til de ydre ting, Onkel Pavels?

— Jeg er bange for det, min pige. Men lad os samle fodnoterne i et anhang som man plejer i moderne skrifter.

„Man hensætte sig imaginært i idealtilstanden, saa vil den første og stærkeste følelse, man opdager hos sig selv under denne netop være savnet. Dette kan altsaa ikke ved ydre midler bringes til ophør; det refererer sig ikke til ydre ting og maa derfor referere sig til noget indre, til en sindstilstand. Nu kan det synes absurd, at selvet føler savn af en tilstand, som det ikke kan have haft erfaring om, og paa den anden side kan man indvende, at ethvert savn ikke gælder den ydre ting qua saadan, men den tilstand af glæde, tilfredshed etc. som man venter sig af den ydre tings erhvervelse. Paa den første af disse indvendinger kan der svares, at savnet vel kan bestemmes negativt som en følelse af kede eller ulykke ved den tilstand, hvori man befinder sig, uden at noget bestemt fremstiller sig som det, der vilde kunne ophæve denne følelse. Og paa den anden indvending kan der svares, at forskellen

paa de savn, der gælder de ydre ting og den tilstand man venter sig af erhvervelsen . . at forskellen mellem disse to arter af savn er grænserne: de ting og de tilstande, man attraar i det ene tilfælde er endelige; den tilstand man attraar i det andet tilfælde er uendelig. Selvets (i modsætning til lysternes) savn er nemlig deceptionens. Det er den virkelige eller imaginære tilfredsstillelse af alle lysternes savn, som netop aabner en afgrund af tomhed, hvorover selvet spænder sin attraa mod noget, det selv ikke formaar at forklare sig. Og fordi dette savn er deceptionens, og fordi dets genstand er noget uendeligt, kan man saa let forklare sig, at den savnende misfortolker det som savn af ting og tilstande, han ikke har ejet eller oplevet. Men gør han sig skyldig i en saadan misforstaaelse, da er han endnu ikke den gennemreflekterede deceptionens savnende, da er han færdig til at begynde livet fra ægget om igen for dog endelig en gang at overbevise sig om, at det ikke var mulige herligheder hans selv savnede."

— Caliban har læst Kierkegaard, mumlede Onkel Pavels. — Nej læs videre, min pige.

„Hvad vil det sige, at savnets genstand er uendelig? At den tilstand, selvet attraar at være i, er uendelig? Først og fremst, at den unddrager sig erindringen, at den ikke har noget ækvivalent i det erfarede, og dernæst at den unddrager sig tanken, idet man vilde eje den, hvis man formaaede at tænke den. Hvis man formaaede at forestille sig den, da vilde den komme ind under de endelige tilfredsstillelsers kategori, thi disse kan anteciperes i fantasien; derfor kender i virkeligheden selvet alle endelige tilfredsstillelser, og naar det alligevel er utilfredsstillet, saa er det fordi den attraaede tilfredsstillelse er uendelig og altsaa ogsaa fordi savnet er uendeligt. Hvad betyder da, at selvet nærer uendeligt savn efter det uendelige? Uendelighed er et begreb, der har grundlag i vor rumbevidsthed, ligesom evighed er et begreb med grundlag i vor bevidsthed om tid. Med disse to absolute superlativer betegner vi noget, der unddrager sig vor tanke, men samtidig er nødvendig for den, og som strækker sig ud over vor indbildningskraft, men samtidig beskjæftiger den. For erkendelsen kan man sige, at disse to begreber netop udtrykker savnet. Til dette savn i vor erkendelse korresponderer det evige og uendelige savn i selvet efter det evige og uendelige. Hos selvet er det ikke alene en trang til at forstaa, som er det bestemmende, men det

er den syntese af alle begær, som vi kan kalde trangen til at leve. Selvets trang er ikke alene den at fatte det evige og uendelige, men til at opleve evigheden og uendeligheden. Selvets attraa er det evige liv.

Tænker vi bort fra, at uendelighed og evighed har grundlag i vor tids- og rumbevidsthed, saa erkender vi, at evigheden ikke behøver at betegne den uendelige tidsudstrækning og uendeligheden ikke det umaadelige rumfang, at begreberne ikke behøver at refereres til det ekstensive, men netop fordi vi sætter dem i forbindelse med livet til det intensive . . . altsaa ikke endeløshed, men inderlighed. Men opfatter vi det evige liv som et liv, der i intensitet overskrider alle oplevelsers maal, da bortfalder al tanke paa tidsekstension, og vi kan tænke os det evige liv levet i et eneste øieblik . . . ikke for den oplevende, thi for ham vil netop derved, at han oplever det, øieblikkets begreb forsvinde, men for den iagttagende (om det ikke her var absurd at tænke sig en iagttager). Men tænker man sig et menneske, der saaledes havde levet det evige liv, saa vilde han netop komme til at forholde sig som iagttager overfor sig selv, forudsat altsaa, at han var levende, saa begrebet om tid igen indfandt sig hos ham. Det evige liv vilde altsaa forholde sig som noget forbiganget til hans aktuelle eksistens, men denne paradokse tilstand vilde netop kunne udtrykkes som *det evige savn.* Og nu er der i et hvert menneskes liv netop saadanne paradokse evige momenter, og derfor er der i ethvert menneske, som lytter til sit selv, et evigt savn. Det strider ikke herimod, hvad jeg ovenfor sagde, at dette savn ikke kender sin genstand. Mennesket kender den nemlig ikke uden som aktuel, kender den alene i oplevelsens øieblik — da den ikke kan tænkes, fordi den er evig. I det evige liv er der ingen adskillelse mellem det tænkte og det levede, thi livet er syntesen. Men fordi der i menneskets liv er evige momenter, derfor er dets eksistens, naar det føler sig dybt, fyldt af et evigt savn. Og i alt hvad et menneske, som er sig dette bevidst, gør, søger det netop evighedens tilfredsstillelse, men fremfor alt søger det denne i kærligheden."

— Nu kommer det, sukkede Onkel Pavels befriet.

„Et menneske, som elsker, siger til den elskede: giv mig det evige liv. Men fordi det er saa, derfor har intet menneske lært det ringeste om sig selv at kende, som ikke har elsket eller som

ikke elsker. I kærligheden er ikke savnet udslukket, thi den fornyes idelig gennem savnet af det høieste livsmoment, men det paradokse ved kærligheden er, at selv under de højeste øieblikke af dens lidenskab stirrer savnet umætteligt, evighedsfortabt ud i tomheden. Derfor er det i kærligheden, at mennesket skimter det evige liv, men derfor er det ogsaa alene i kærligheden, at mennesket dybt og smertefuldt forstaar, at det ikke har oplevet og ikke engang i kærligheden kan opleve det evige liv . . .

Kære frøken Inger, dette er en del af de refleksioner, jeg har anstillet som den jeg er: en savnende. For et menneske, der gør sig rede for sig selv, hvad bliver resultatet af en saadan refleksion for hans erkendelse? At genstanden for hans savn er evig og altsaa uerkendelig, og at han derfor selv er evig og uerkendelig for sig selv. Alene under tidens bestemmelse kan han finde noget, der tilnærmelsesvis kan give ham en forestilling om det hans savn gælder, og det er hans livs højeste momenter — hans kærlighed. Disse momenter forekommer ham som syntetiske tilstande, der giver ham nøglen til hans livs hemmelighed.

Kære frøken Inger. De vil efter det foregaaende ikke kunne misforstaa mig, naar jeg siger, at jeg elsker Dem.

Deres bestandig hengivne

Johannes Rønning."

Professoren bankede asken ud af sin pibe.

— Det var meget abstrakt, sagde han — men jeg indser ikke rigtig, at konklusionen følger med nødvendighed af præmisserne. Det var forresten en fanden til metafysisk maade at fri paa. Hvad vil du saa svare selvet, min pige?

— At selvet faar holde sig til sig selv. Hvad skulde jeg svare, Onkel Pavels?

— Nej, du har ret. Han lader dig ogsaa udtrykkelig forstaa, at han foretrækker Das Ding an sich . . . Caliban blir aldrig menneske, lille Inger, selv om han vaskes i en brønd af visdom og opstilles som pryd i det Akademiske Kollegium.

Hun havde rullet arkene sammen til en cylinder og holdt den for øiet og keg ud af vinduet som gennem en kikkert.

— Jeg ser bare blaa luft, sagde hun.

Professoren betragtede hende opmerksomt.

— Og dette var ingen skuffelse for dig, Inger? sagde han. Ikke en bitte liden skuffelse?

Inger slap papirrullen og slog armene om den gamle herres hals.

— Jo, hviskede hun. — Det var en bitte liden skuffelse. Og hun sprang sin vei og lod den gamle herre blive siddende.

— — —

Men det hændte sig, at Johannes Rønning den dag blev lige til aften i ladestedet. Han vilde ikke være hjemme og høre paa moderens paamindelse om at gaa til præsten, og han kunde ikke gaa til tangen og komme sit eget brev i forkøbet. I sin uro og forlegenhed opsøgte han en ven, som var lærer paa stedet, og sammen med denne ven tilbragte han dagen. De drak vin sammen og spillede dam og fik tiden til at gaa, og vennen syntes, det begyndte at blive meget hyggeligt, da Johannes pludselig trev sin nye hat og gik. Han var i en let og fin stemning. Han svang sin kæp og følte sig fri og overmodig . . . — Jeg har drukket lidt vin, tænkte han. Det skader ikke.

Det skumrede alt mellem de hvide bjærke, da han kom nedover stien. Fra huset hørte han ikke en lyd, men da han vilde forbi køkkenvinduet, blev det sagte aabnet, og Madame Toresen vinkede ham henunder det med betydningsfulde lader.

— Her er ingen hjemme uden jeg, sagde hun dæmpet. Og jeg er saa bange, herr Kandidat — ak jeg er saa grulig bange i denne ensomme sommeraften . .

Johannes vilde ytret en beklagelse og vendt om, men pludselig sank Madam Toresens overkrop ud af vinduet, og før han kunde komme unna, bar han dens vægt og kendte to runde arme om sin hals.

— Jeg holdt vist paa at besvime, hviskede Madame Toresen og klemte ham fastere. Han kendte hendes kind hedt mod sin egen. Han gav efter for et vildt instinkt og kyssede hende.

Hun lukkede øjnene.

— Det er ikke mere end én gang Sankt Hans, sagde hun.

— Lad mig komme ind til Dem, Madame Toresen! stammede han næsten forbitret af hastværk og løftede hende i veiret.

— Kald mig Rosalje! forlangte hun ømt og trak ham ind efter sig . . . Hans nye hat faldt af ham og blev liggende igen paa singelen.

Det var lys midtsommernat. Bjærkene rørte ikke sine langfrynsede kroner. Men under løvet fløjtede én fugl . . .

De pontinske sumpes tør-lægning.

(Efter dr. **A. Serbin** i *Prometeus*).

De to hoved-ejere af de pontinske sumpe ved Rom, fyrst Borghese og marki Ferrarinati, har nylig afsluttet kontrakt med et syndikat i Berlin om tør-lægning af de berømte sumpe. Udførelsen af dette kjæmpe-værk skal overdrages en forhenværende tysk offiser, major von Donath. I aaret 1883 besøgte hr. von Donath for første gang de pontinske sumpe og blev forfærdet over den omkring boende feber-syge befolknings triste skjæbne. Siden har han uophørlig studeret planen og skal nu sættes i stand til at virkeliggjøre sine idéer.

Ogsaa de pontinske sumpe har havt sin romantik. Endnu strækker sig alle veies dronning, *Via Appia*, i snor-ret linje gjennem sumpene; men af de 120 000 gamle prægtige pile-træer og plataner langs denne vei staar der nu kun 40 000 tilbage. Her gav i sin tid røverne de reisende og de pavelige gensdarmer nok at bestille — i sumpene havde røverne et sikkert tilholdssted. Men saa overtog damp-hesten al kommunikation mellem Rom og Terracina, og dermed gik den ærværdige landevei ud af sagaen. Ingen munter vogn-rammel mer, intet spor mer af menneskers nærhed og menneskers virksomhed. Paa den anden side af *canale della navigacione* græsser utallige heste- og kvæg-hjorder paa den gyngende grund. Ved fjæld-væggene paa de dybest liggende steder og i „Helvedes-sumpen“, vokser der lidt mais. Længere borte ser man den tykke, blaa-sorte røg fra et gjæter-baal stige til veirs; skrigende flyver en sværm sump-kraaker op. Deres hæse skrig bringer en skjærende mislyd ind i landskabets festlige, overvældende stilhed. Øiet taber sig i den af en metallisk glans fyldte, blændende uendelighed; efter et kraftigt regn-skyl blir i en haande-vending hele egnen forvandlet til et hav af sump-vand; strantede planter stikker da, som for at søge hjælp, hodet op af dette blinkende, al kultur kvælende morads.

Det nu saa fuldstændig affolkede land skal en gang, for 2500 aar siden, under volskernes herredømme have havt en blomstrende kultur, ind til omkring aar 500 før Kristi fødsel romerne faldt ind i landet, ødelagde de 26 volskiske byer og førte indvaanerne bort som fanger. Paa den maade forfaldt de sindrige udtørrings-anlæg,

som volskerne havde skabt, landet forsumpedes, og *aria cattiva*, denne frygtelige aften-taage, fordrev menneskene med sin giftige aande, saa at man nu paa hele strækningen fra Cisterna til Terracina ikke træffer paa tredive menneskelige individer. I grel modsætning til disse elendige tilstande staar jord-bundens yppighed og dagens milde og liflige luft, som vilde gjøre dette strøg til et paradis, hvis det kunde lykkes at vinde det for kulturen. En halv million mennesker vilde her kunne leve i beste velgaaende, mens nu de par elendige skikkelser, man træffer paa i sump-landet, under *aria cattiva's* indvirkning frister en jammerlig tilværelse. Selv i Terracina synker menneskenes gjennemsnitlige leve-alder ned til under halvdelen af den normale. Jord-bunden bestaar af et meget elastisk torv-lag, der ved den vestlige rand har en tykkelse af 3 m., ved foden af Volsker-fjældene af 22 m. Dette dække af torv hviler paa et ca. 30 cm. tykt ler-lag, som er fuldstændig gjennemsat med muslinger og hav-sand. Den antagelse, at havet i sin tid beskyllede Volsker-fjældenes fod, finder en vis stadfæstelse hos Homer, der skildrer Monte Circeo som Circe's trylle-ø. At forbjærget Circeo, der danner den syd-vestlige grænse for det pontinske sump-strøg, i sagnet omtales som en ø, er saaledes en interessant kjendsgjærning, fordi de geologiske forholde fuldkommen stemmer overens hermed.

I den regn-fattige tid i juli maaned ligger hele den vide strækning, der omfatter ca. 100 000 hektar, fuldstændig tør. Enkelte elve, der i regn-tiden bruser rivende afsted, fører da blot $^1/_{10}$ af den sædvanlige vand-mængde til kysten. Grund-vandet synker da ind til 13 m. under overfladen, saa at der er alle betingelser tilstede for en yppig plante-vækst. Jorden dækkes med græs, der naar op til dobbelte af almindelig menneske-høide, og som for øiet skjuler afløbs-grøfterne. De store italienske eiendoms-besiddere lader da sine kvæg-hjorder af Abruzzernes pjuskede gjætere, som den giftige luft ikke synes at bide synderlig paa, drive ud paa de yppige beiter. Paa den aars-tid er ogsaa kanalerne tilstrækkelige til at skaffe den udstrømmende vand-mængde af veien; men det varer ikke længe, før fugtigheden atter indfinder sig og dermed ogsaa de gamle tilstande.

De første tørlægnings-forsøg synes Appius Claudius at have gjort, da han anlagde sin berømte hær-vei til Nedre-Italien, de romerske vei-byggeres første kunst-værk, begyndelsen til det

vældige net, der fra Rom af spændte over hele verden. Denne vei — den ovenfor nævnte *Via Appia* — gik fra hovedstaden, hvor den senere blev indgjærdet med de berømte gravmæler, først ca. 20 km. i snor-ret linje, dernæst beskrev den en krumning paa 4 km. rundt Albaner-fjældenes steileste punkt, for atter over en strækning af 62 km. i snor-ret linje at føre til foden af Færonia, hvor den, bøiende af mod øst, naaede Terracina. Videre berettes der om et udtømnings-forsøg, der gjordes af konsulen Cornelius Cethegus, og fornemmelig om Julius Cæsar's storartede idé at gjennemstikke Albaner-fjældene og lede Tiberen ind i sumpene for ved denne flods afleiringer at forhøie hele terrænget. Dette var hidtil den eneste idé som kunde have ført til et heldigt resultat; men til et saadant arbeide hørte der vistnok ogsaa cæsarianske magt-midler — men Brutus's dolk gjorde planen til intet. Tiberen fører i virkeligheden saa meget slam med sig, at hvis den fik sprede sig ud over sumpene, vilde den bevirke en forholdsvis hurtig hævning af jordsmonnet.

I de nu paafølgende krige blev sumpene et smut-hul for al slags lys-sky pak; forhenværende soldater, fra Rom undvegne slaver og banditter dannede her en stadig fare for de reisende paa den Appiske vei, saa at Augustus allerede i begyndelsen af sin regjering maatte anlægge militære vagt-huse ved denne vei. Imidlertid tiltog forsumpningen stadig mer og mer, — selv enkelte hidtil endnu bebyggede strøg oversvømmedes efter vaar-regnet, uden at vandet atter flød bort. Da paa Folke-vandringernes tid Roms forfald begyndte, affolkedes de pontinske sumpe endnu mer. Via Appia forfaldt, og de faa landsbyer, der endnu havde holdt sig midt i sumpene, blev til ruiner. Sumpene selv øgede stadig i omfang. Først østgoter-kongen Teodorik optog atter de romerske keiseres planer om sumpenes tør-lægning. Han lod ved *Decius Cæcina* de i tidens løb fuldstændig tilstoppede afløbs-kanaler atter aabne, til de affolkede landsbyer blev der sendt kolonister, og det syntes som om det skulde lykkes germanerne, hvad de romerske keisere ikke havde klaret. Men med Teodorik's død ramlede paa nyt det hele sammen. Under pave Gregor II blev hele distriktet indforlivet i Kirke-staten; men de raa tider og de stadige borger-krige forhindrede paverne i at fatte nye planer med hensyn til sumpene. Hertil kom, at sarasenerne paa den tid hærjede Italiens kyster. Først fra aaret 1294 melder historien, at pave Bonifacius

VIII satte i gang det første forsøg paa at tør-lægge sumpene. Men efter hans død fortsatte ikke hans nevø det store værk. Da saa i det følgende aarhundred paverne forlagde sin bopæl til Avignon i Frankrige, blev ogsaa Bonifacius VIII's værk atter gjort til intet. Først Eugen IV optog, efter pavernes tilbagevenden til Rom, atter de afbrudte arbeider; men nu var det netop cætanierne, der modsatte sig disse. Sumpene dannede for deres besiddelser et fast bolværk mod syd og vest og gav dem saaledes en vis grad af selvstændighed. Først Leo X lykkedes det at bryde deres modstand. Den store, geniale pave nærede ingen ringere plan end at tør-lægge hele sump-strøget. Han overdrog først Julianus, dernæst efter dennes død Lorenzo af Medici værkets udførelse. Mærkeligt nok ophidsede disse arbeider en del af den i nærheden boende befolkning saa vældig, at de gjorde alt muligt for at lægge hindringer i veien, saa at Leo X's efterfølger atter opgav det hele, indtil Sixtus V paa nyt forsøgte at fortsætte det paabegyndte værk. Under hans regjering blev Ninfeo reguleret og en afløbs-kanal anlagt, der trods sit ringe fald førte mægtige vand-masser ud af sumpene til havet. Men Sixtus V's død satte en grænse ogsaa for disse planer. Clemens VIII var altfor optaget af udenrigs-politikken, til at han kunde fortsætte værket. Efter kort tids forløb fyldtes atter de næppe fuldendte kanaler med sand, og vandet oversvømmede paa nyt de tør-lagte jord-stykker.

I det 17. aarhundred betroede Urban VIII sumpens tør-lægning til et hollandsk selskab, hvis forsøg dog ikke førte til noget blivende resultat. Efter videre forsøg fra andre pavers side kommer vi til Pius VI's kjæmpe-værk, hvem det alene blev forundt paa dette omraade at udføre noget af blivende værd. Den største hindring for planens iværksættelse havde bestandig ligget i jordsmonnets altfor ringe hældning. Denne mangel søgte Pius VI at afhjælpe ved hydrauliske værker, og virkelig lykkedes ogsaa dette paa overraskende maade. Endnu i dag danner den den gang anlagte hoved-kanal, den saa kaldte *Linea Pia,* som ved Terracina munder ud i havet, det væsentligste afløb for vandet. Men franskmændenes indtrængen i Kirke-staten i 1796 gjorde ende paa Pius VI's arbeider. Men han havde dog opnaaet atter at gjøre en tredje-del af sumpene til beboeligt land. Siden denne paves tid er der ikke udrettet noget nævne-værdigt. Det dreier

sig kun om lappe-arbeider, som man langt bedre kunde have ladet være. Af den store verden var de pontinske sumpe forglemte, særlig siden jærnbanen har affolket *Via Appia*.

Major von Donath har udkastet en ganske ny plan, ifølge hvilken det tilflydende vand skal holdes borte fra sumpene, samtidig som der sørges for et langsomt afløb af det allerede tilstede værende vand. I modsætning til alle tidligere projekter mener han, at man bør lage det saa, at der ikke kommer en eneste draabe vand mer udenfra ind i sumpene, alle tilløb bør opfanges ved periferiske kanaler og ledes direkte ud i havet. Dette falder paa den vestlige bred meget let; her er arbeidet allerede langt fremskredet, idet der blot staar 600 m. tilbage at gjennemstikke, før havet naaes. Paa sumpenes venstre bred er sagen noget vanskeligere. Her maa paa samme vis flere elve afspærres mod sump-landet og føres ud til havet langs veien ved Terracina.

Har man opnaaet, at der ikke kommer noget fremmed vand mer ind i sumpene, saa er efter von Donath's mening høiden over hav-fladen samt de indre kanaler fuldstændig tilstrækkelig til at nedbøren kan faa afløb, saa at den aller største del af det nu oversvømmede terræng efter faa ugers forløb vilde blive lagt tørt for bestandig. For de lavt liggende 2000 hektars vedkommende er det derimod nødvendigt ved smaa, sluttede dæmninger at udestænge dem fra det øvrige sump-strøg og at gjennemskjære dem men et eget system af render, hvorefter der senere skal foretages udpumpning af vandet. Et andet fortrin ved dette forslag skal ifølge von Donath ligge i, at det ikke blir fornødent at udføre arbeider i de dybere liggende myr-lag, men blot ved randen af sumpene, ved havet og i fjældene, saa at arbeidernes liv og sundhed spares. Alle den moderne tekniks hjælpe-midler, f. eks. flytbare skinne-gange, landbrugs-maskiner, særlig damp-plogen, vil paa det pontinske lands vidt-strakte flader finde den lønsomste anvendelse.

Naar denne tør-lægning blir gjennemført, vil der ikke blot opnaaes en meget stor økonomisk vinding og et nyt arkæologisk udbytte; men der vil ogsaa blive gjort ende paa den i omegnen boende og af feber hærjede befolknings ynkværdige tilstand. De gunstige hygieniske virkninger vil føles lige til Rom. Nyt liv vil blomstre paa nabo-byernes ruiner, og de pontinske sumpe, denne kilde til pest og død, vil blive et velstandens og lykkens hjem for tusener af mennesker.

Planter, som skjuler sig for dyrene.

(Efter prof. **W. I. Beal** i *Popular Science Monthly).*

Planter, som beskytter sig ved at vokse under tornede buske og tistler. — C. G. Pringle, der i mange aar har havt ry som fremragende plante-samler, særlig for Mexiko og de tørre strøg af de Forenede Stater, siger om en græs-art i det nordlige Mexiko, *muhlenbergia texana,* at alle græssende dyr er saa glade i den, at den i regelen fuldstændig eller næsten udryddes over alt, hvor den ikke vokser under beskyttelse af tornede buske, vanligvis meskito-busken. Om vinteren og vaaren bringer indianerne i Arizona dette græs langveis fra til byerne for at sælge det. Han tilføier: „Hvor mange gange har jeg ikke kjæmpet med de frygtelige meskito-buske for at faa fat i et fange af dette græs til mine sultne og udmattede heste.“ I slige tilfælder yder buskenes torne og maaske bitre smag et udmærket værn for mange svagelige og ofte nærende planter. Fornemmelig i tørre egne er den slags beskyttelse hyppig.

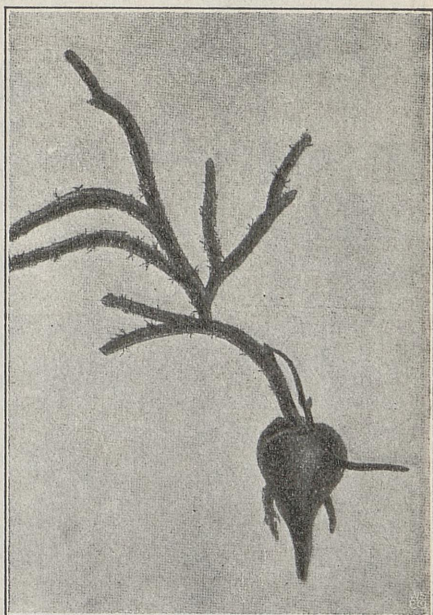


Fig. 1. *Cereus Greggii,* blomstrende om natten. Den saftfulde rod tjener som vand-beholder.

Planter, som trækker sig tilbage under jordens overflade for at undgaa dyrenes forfølgelser. — Ved slutningen af vækst-tiden kaster mange planter, især i egne, der er udsatte for langvarig tørke eller stræng kulde, bladene af sig, antager en fortættet skikkelse og holder sig i skjul under jord-skorpen i maaneder ad gangen i form af løg, knolder eller rod-stokke. I den tid er de saa omtrent sikre paa at undgaa sine fiender. Artiskok, guld-ris o. s. v.

Planter, som beskytter sig mod dyrene ved hjælp af vand. — Ikke alene blomsterne af mange planter, som stikker hodet op over vand-fladen, er beskyttede mod uvelkomne insekter, men ogsaa hele planten.

Sump-skildpadder, visse fiske, vand snegler, insekt-larver spiser vand-planter; men de fleste andre dyr er ikke i stand til at faa tag i dem. Vand-gro, vand-aks, tre-hage, dun-kjævle, pindsvin-knop o. s. v. fæster rod paa bunden og lader sine blade flyde paa vandet eller holder dem over dette.

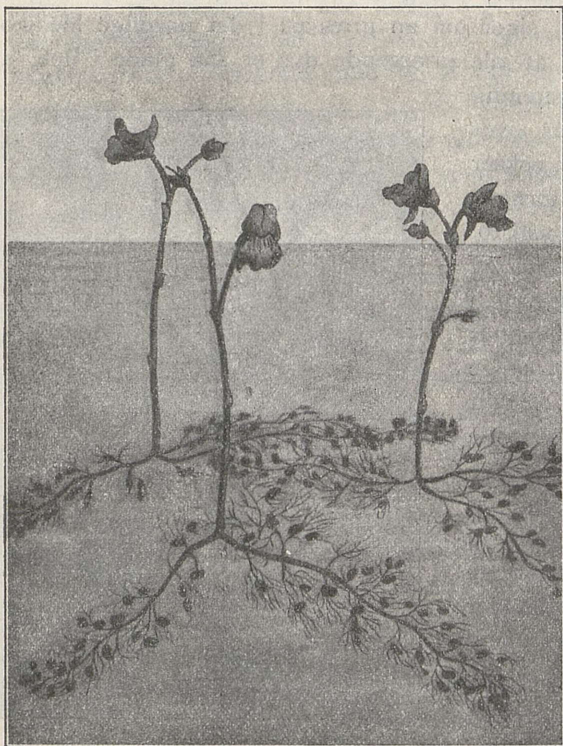


Fig 2. *Blære-rod, utricularia vulgaris*, en flydende vand-plante.

Utallige lave former, kjendte under navnet alger, hører hjemme i indsjøer, damme og elve eller paa vandets overflade, mens andre arter trives i salt- eller brak-vand. Disse vand-planter finder beskyttelse mod utallige dyr ved at holde sig under vand-fladen eller ved at strække sig op over den; og ikke nok med det — de behøver heller ikke at konkurrere med andre planter, som blot kan vokse paa tør eller paa fugtig grund.

Disse planter værnes ogsaa mod stærk kulde og stærk varme. I et koldt eller tempereret klima lægger om vinteren rod-stokkene eller de fra grenenes spidser løsrevne knopper hos nogle arter sig ned paa bunden af vandet, hvor de sover i mudderet for, naar varmen atter indfinder sig, at begynde paa ny vækst.

Nogle er amfibier, i det de trives lige godt, enten landet er oversvømmet eller ei. Disse planter har liden konkurranse at kjæmpe mod.

Ved at klatre op ad trær og buske kommer mange planter udenfor kvægets rækkevidde. — Et betydeligt antal greier sig godt i kampen for tilværelsen ved at udvikle lange, smække stængler i steden for at frembringe stærke stammer, saa de ved egen hjælp kan holde sig oppe.

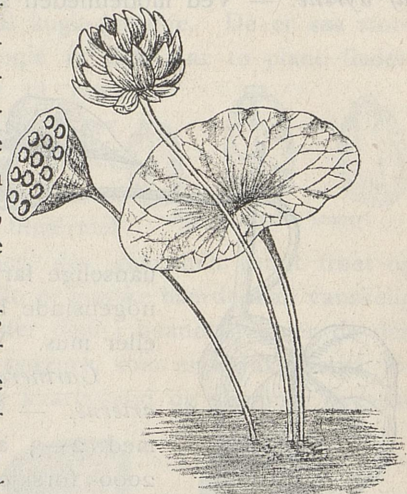


Fig. 3. Blad, blomst og frugt af *lotus*, stikkende op af vand.

Mange af disse klatrende og slyngende planter er, til trods for sine skjøre stængler, bedre farne end andre stærkere, fordi de har lettere for at naa op til lyset.

Enkelte planter laver fælder i vandet, saa at de kan fange fisk og orme. — Nogle faa planter ikke alene forsvarer sig, men gaar ogsaa angrebsvis til værks, i det de fanger og spiser dyr.

Blære-roden er en slig plante. Under vand-fladen, hvor planten flyder, har der en del slappe, bladede grene spredte ud i alle retninger, og paa disse er der fæstede en hel mængde smaa flade sække eller blærer. I enden af hver liden blære sidder der en krans af børster, der danner en slags trakt, førende ind til mundingen, og denne er paa indersiden tæt lukket ved en liden, fuldstændig fald-dør, som aabner sig ved det minste tryk udenfra. En liden orm eller insekt, eller endog en meget liden fisk kan nok komme ind, men aldrig ud igjen. Sækken virker som en aale-teine eller en muse-fælde. De stakkels smaa-dyr blir

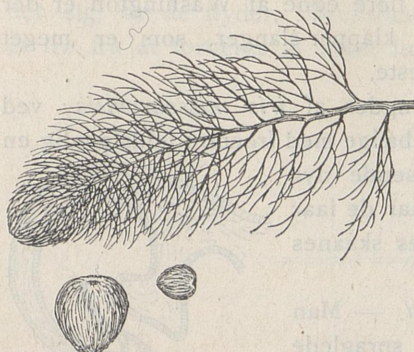


Fig. 4. Stilk-knopper af blære-rod løsner fra stilken og synker til bunds i vandet for vinteren.

lokkede til ved venlig vinkende kjærtel-haar for efterpaa at sluges af den slemme plante.

Naar de spredes ud fra bristende bælge, findes frøene sjælden af dyrene. — Ved modenheden slynger mange planter sine frø ud i alle retninger, og det med betydelig kraft. Frøenes ringe størrelse og uanselige farve borger for, at kun faa af dem nogensinde blir fundne og ødelagte af insekter eller mus. Vorte-mælk, ærter, bønner o. s. v.

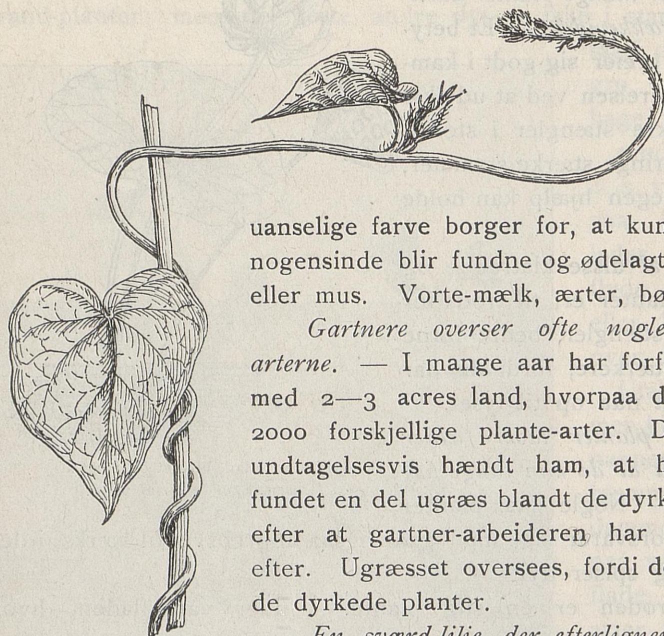


Fig. 5. Slyng-plante. Rød snerle.

Gartnere overser ofte nogle af ugræsarterne. — I mange aar har forf. havt tilsyn med 2—3 acres land, hvorpaa der avles vel 2000 forskjellige plante-arter. Det har blot undtagelsesvis hændt ham, at han ikke har fundet en del ugræs blandt de dyrkede planter, efter at gartner-arbeideren har seet et bed efter. Ugræsset oversees, fordi det ofte ligner de dyrkede planter.

En sværd-lilje, der efterligner en klapperslange. — I flere egne af Washington er der en mængde klapper-slanger, som er meget frygtede af græssende kjør og heste.

Her vokser der store mængder af *iris missouriensis;* ved modenheden ligner denne plantes bælge med frøene i fuldstændig en klapper-slanges „rangle". Græssende dyr trækker sig ufeilbarlig tilbage, naar de faar øie paa disse bælge, og saaledes skaanes plantens grønne blade.

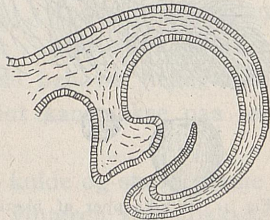


Fig. 6. Tværsnit af en blærerods fælde for orme.

Frø som efterligner smaa-sand. — Man træffer hyppig paa frø, der er spraglede eller stribede eller af en uanselig farve og derfor vanskelige at finde, naar de spredes paa jorden eller mellem sanden. Det er uden tvil gjennem en i løbet af mange slægt-led fortsat udvælgelses-proses, at disse frø

har erhværvet sin nuværende farve, og en del af dem er endnu midt i prosessen.

Paa kysten af nogle af Filippinerne vokser der en nypetorn, som avler frø, der er saa omtrent kugle-formige. De er saa store som en mands fingertip, og nogle af dem har to plane flader. Farven varierer fra mørke-brun til lyse-brun; nogle har et svagt grønligt skjær, medens glansen hos mange af dem nøiagtig ligner glansen hos flinte-sand. Næsten alle eksemplarer viser en række tilnærmelsesvis lige-løbende mørkere linjer, der gaar helt rundt frøet og skuffende antyder lag-deling. Alle er ganske haarde, kan vanskelig ridses af kniv, og naar man ryster dem i haanden, giver de den samme klirrende lyd, blot lidt svagere, som er karakteristisk for sand. De efterligner fuldstændig kvarts-sand og stemmer overens

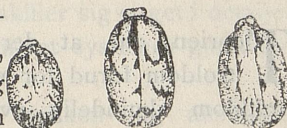


Fig. 7. Kastor-bønner.

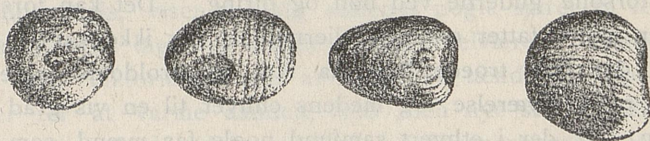


Fig. 8. Fire frø-korn, tilfældig plukkede mellem sand-korn.

med denne i *form*, *størrelse*, *glans*, *haardhed og lag-deling*. Ligheden er saa fuldkommen, at den ikke kan betragtes som en blot og bar tilfældighed. Anbringer man disse frø i vand, viser det sig, at de flyder. Utvilsomt har denne *mimicry* frelst mangt et frø fra at fortæres af fiske, fugle eller krybdyr.

Religions-spirer blandt Australiens ur-indvaanere.

(Efter **J. G. Frazer** i „*Fortnightly Review*").

Teorien om, at der i menneske-slægtens historie har gaaet troldom forud for religion, bekræftes ved den iagttagelse, at trolddom almindelig øves blandt Australiens ur-indvaanere, de lavest-staaende vilde, hvorom vi besidder nøiagtige oplysninger, hvorimod religion i betydningen af en formildelse eller forsoning af de høiere magter synes at være næsten ukjendt. Kort sagt, alle folk i Australien er troldmænd, men ikke én er præst; enhver tror sig at kunne øve indflydelse paa sine medmennesker eller paa naturens løb ved en eller anden troldom, men ingen drømmer om at forsone guderne ved bøn og ofring. „Det kan forsikres," siger en ny forfatter om australierne, „at der ikke var en eneste indfødt, der ikke troede lige saa fast paa troldoms-magten som paa sin egen tilværelse; og medens enhver til en vis grad kunde øve den, var der i ethvert samfund nogle faa mænd, som særlig gjorde fordring paa at besidde dygtighed i kunsten. Disse troldmænds titler varierede med samfundet, men enstemmig har de hvide kaldt dem „doktere," og de svarer til andre barbariske nationers medisin-mænd og regn-magere. Dokterens ævne er kun begrænset ved hans forestillings-kreds. Han samtaler med aanderne, flyver gjennem luften, naar han vil, dræber eller helbreder, er usaarlig og usynlig, alt efter for-godt-befindende, og styrer elementerne." Følgende iagttagelser har dr. A. W. Howitt gjort angaaende Australiens ur-indvaanere: „Troen paa troldom i dens forskjellige former, paa drømme, varsler og advarsler, er saa almindelig og staar i saa nøie sammenhæng med ur-indvaanernes daglige liv, at ingen, ikke en gang de, som selv øver bedrag, tviler paa andre medisin-mænds ævne; hvis deres troldoms-kunster ikke har den forønskede virkning, tilskrives dette en feiltagelse under udøvelsen eller en fiendtlig stemt troldmands overlegne dygtighed eller ævne." Om det samme æmne skrev E. M. Curr: „I forbindelse med vor ur-rases sædvaner og skikke er troen paa troldom eller hekseri en stærk driv-fjær. I de sortes hverdags-liv spiller denne en meget stor rolle. Efter min mening har ingen forfatter

lagt tilbørlig vægt paa dette faktum, og dog er det umuligt at bedømme vore stammers sædvaner og skikke rigtig, førend man har faaet tag paa de mere springende træk i forbindelse med deres ideer om troldom. Grundlaget for troldom blandt de sorte danner den tro, at flere ting af betydning kan opnaaes ved trylle- og besværgelses-formularer. Stammerne adskiller sig noget i detaljer og ceremonier, men der er ingen tvil om, at systemet gjennemgaaende er det samme."

Skjønt religion i den betydning, i hvilken jeg anvender dette ord, synes at være næsten ukjendt blandt de australske ur-indvaanere, har ikke des mindre nogle af dem visse tros-forestillinger og iagttager cerimonier, som kunde være blet til en almindelig religion, hvis deres udvikling ikke var blet afbrudt ved europæisk mellemkomst. I de syd-østlige dele af fastlandet, hvor livs-forholdene i henseende til klima, vand og næring er gunstigere end andensteds, viser der sig saaledes nogle spirer til religion i de hensyn, man tager til afdøde venners velvære. Saaledes siges f. eks. visse Viktoria-stammer at have baal tændt nær sine afdødes legemer for at varme aanden, men „den nye skik at skaffe den mad, spottes af de kloge gamle ur-indvaanere som 'de hvides galmands-snak'." Dieri-stammen pleier, hvis den afdøde var en person af betydning, i mange dage at sætte mad ved graven og om vinteren at tænde et baal, for at aanden kan varme sig ved det. Nogle af Vest-Australiens indfødte holder i dette øiemed en ild vedlige paa graven i mere end en maaned. Men de venter, at den døde skal vende tilbage til livet; de løser nemlig neglene fra afdødes tommel- og pege-finger og lægger dem ned i et lidet hul ved siden af graven, for at kjende ham igjen, naar han kommer tilbage til verden. End videre bruger de indfødte ved Herbert-floden, i det nord-østlige Qveensland, ofte at sætte mad og vand ned i graven; hos den døde lægger de hans vaaben, prydelser og i virkeligheden alt, hvad han har benyttet i livet. Paa den anden side bryder de almindelig hans ben for at hindre ham i at gaa igjen om natten; i samme øiemed skjærer de flænger i hans mave, skuldre og lunger, og fylder flængerne med sten. Turribul-stammen lagde sine døde i træer. Hvis den afdøde var en mand, efterlod de et spyd og en klubbe i nærheden af ham, for at hans aand kunde dræbe vildt til sit underhold i den fremtidige tilstand; men hvis den afdøde var en kvinde, lagde de en yam-stok nær hendes

legeme, for at hun kunde grave efter rødder. Blandt Jupagalk-stammer pleiede er person, som var stedt i stor nød, at kalde paa en afdød ven om at komme og hjælpe ham — d. v. s. besøge ham i en drøm og lære ham en sang, hvorved han kunde afvende den onde troldoms-magt, som skadede ham. Det er klart, at skikke som disse let kunde udvikle sig til en dyrkelse af de afdøde.

Ur-indvaanerne i Qveensland ved Tully-floden og Proserpine-floden er vante til at kalde paa sine totem'er *) ved navn, før de falder i søvn, og de tror, at de derved kan opnaa visse goder. Hvis f. eks. deres totem er et dyr, vil det advare den mand, som saaledes paakalder det, mod at nærme sig andre dyr og saaledes videre under hans søvn; eller hvis det selv er en farlig skabning, som f. eks. en krokodil eller en slange, vil den ikke bide eller stikke manden uden at forkynde ham sin hensigt at skade ham. Fremdeles, hvis hans totem er torden eller regn, vil den mand, som undlader at paakalde det, tabe sin ævne til at frembringe torden eller regn efter sit for-godt-befindende. Det er klart, at saadanne tros-forestillinger og ceremonier kunde udvikle sig til en almindelig formildelse eller dyrkelse af totem'erne. Varramunga-stammen i Mellem-Australien tror paa tilværelsen af en kjæmpe-mæssig, men helt og holdent fabelagtig sjø-orm, kaldet Vollunqua, en af deres klaners totem og stamfar. Hans hjem er i et vildt skar, som løber ind i hjærtet af Murchison-fjældene. Paa dette isolerte sted er der en malerisk, dyb vand-dam med en sand-strand paa den sydlige kant og en liden ur med røde klippe-blokke rundt den nordlige. Over disse røde klipper falder efter regn vandet i en fos ned i dammen, og klipperne udhules nedentil saaledes, at de stikker frem over vandet og danner en lang, lav sten-bræm, fra hvis tag der hænger træ-rødder udover, som har banet sig vei ned igjennem kløfterne. Efter de indfødtes forestilling lever Vollunqua i dammens vand, og de udover-hængende rødder er hans kind-skæg. De har en tradition om, at han en gang kom op af dammen og anfaldt nogle mænd

*) Totem, de kanadiske indianeres og austral-negrenes bomærke, hvoraf høvdingerne betjener sig i steden for navne-underskrift, for det meste bestaaende i et raat billede af det dyr, efter hvilket de bærer navn (snigende slange, oter o.s.v.). — Deraf totemisme, efter Lubbock den hos indianerne sted-findende tilbedelse af noget virkelig eksisterende, over hvilket mennesket ingen magt besidder (f. eks. himmel-legemer, dyr, floder o.s.v.), og hvis gunst han søger at erhværve sig ved offer-gaver, altsaa et mellem-trin mellem fetisj-dyrkelse og religion.

og kvinder, men til sist blev nødt til at trække sig tilbage under en sten-regn. For at hindre ham i at gjentage sine hærjinger, udfører de ceremonier, hvorved de synes at tro, at de straks kan formilde og tæmme ham. Saaledes danner de en lang haug af vaad sand og trækker bølge-formede streger langs den for at fremstille sjø-ormen. Rundt denne haug synger og danser de om natten ved lyset af baal, indtil de tidligste glimt af den gryende dag viser sig i øst. Derpaa angriber de haugen voldsomt med sine vaaben og river den straks ned. Hvis de kort efter hører tordenen rulle i det fjærne, siger de, at det er sjø-ormens stemme, som derved tilkjendegiver, at han er tilfreds med, hvad de har gjort, og at han vil sende regn. Men hvis levningerne af den ødelagte haug lades ubedækkede, knurrer han, og denne hans knurr lyder ogsaa som et torden-brag. Naar de hører det, skynder de sig at tildække ruinerne med grene, for at ikke uhyret skal komme og spise dem op. Paa den anden side synes den vilde ødelæggelse af haugen at antyde, at de til en vis grad kan styre dyret med magt. Vollunqua adskiller sig fra alle andre kjendte australske totem'er ved, at han er et rent mystisk væsen. Han er ikke Varramunga-stammens eneste slange-totem, men han er det vigtigste, og mere end det, han indtager tilsyneladende i de indfødtes sind stillingen som et herskende totem. Kort, han synes at være et totem, som er paa god vei til at blive en gud.

I de syd-østlige dele af Australien „eksisterer der en tro paa et menneske-lignende overnaturligt væsen, som lever over himmelen, og som tænkes at have en slags indflydelse paa de indfødtes sæder. . . Om dette overnaturlige væsen, under hvilket som helst navn det er kjendt, nærer man den forestilling, at det en gang har boet paa jorden, men siden er steget op til et land hinsides himmelen, hvor det endnu holder til og iagttager menneske-slægten. Ligesom Daramulun siges det at være i stand til 'at gaa overalt og gjøre alt'. Det kan være usynligt; men naar det gjør sig synligt, er det i form af en gammel mand af den australske rase. Dette væsen er tydeligvis evigt, da det har været til fra tingenes begyndelse, og det lever endnu. Men som saadant er det efter disse ur-indvaaneres tro blot i den tilstand, i hvilken enhver vilde være, hvis han ikke for tidlig blev dræbt ved ond troldom. . . . Hos dette væsen, skjønt overnaturligt, findes der ikke noget spor af guddommelig natur. Alt, hvad man kan sige om det, er at det

tænkes som idealet af de egenskaber, der efter deres begreb er dyder, værdige til efterligning. Slig vilde en mand være, som er dygtig i brugen af angrebs- og forsvars-vaaben, almægtig i trolddom, men ædel og høisindet mod sit folk; som ikke skader eller krænker nogen, men dog strængt behandler alle brud paa sæder eller moral. Sligt er efter mit kjendskab til de australske stammer deres ideal af en høvding, og naturligvis er det idealet af Biamban, Herren i Bimmel-landet. Et saadant væsen, fra Bunjil til Baiame, er Mami-ngata, d. e. 'vor far'; med andre ord stammernes alfader. . . . Skjønt det ikke kan paastaaes, at disse ur-indvaanere bevidst har nogen religions-form, maa man sige, at deres tros-forestillinger er saadanne, at de under gunstige forholde kunde have udviklet sig til en virkelig religion, baseret paa dyrkelsen af Mungan-ngaua, eller Baiame. Der er ingen dyrkelse af Daramulun; men dansene rundt ler-figuren og medisin-mændenes paakaldelse af hans navn kunde lettelig have ført dertil. Hvis en slig forandring som en erkjendt religion nogensinde var blet mulig, tror jeg den vilde være hidført af de mænd, som er bevarerne af stammens tros-forestillinger, og ved hvis hjælp i tidligere dage efter min mening alle fremskridt er gjort i deres samfunds-ordning. Hvis en saadan betydningsfuld forandring henimod en religions-øvelse nogensinde var foregaaet, vilde slige mænd fra at være medisin-mænd lettelig være blet præster." (Howitt).

Paa den anden side „har Mellem-Australiens indfødte, og dette forholder sig saa med de stammer, som strækker sig fra Lake Eyre i syd til langt i nord, og mod øst over til Karpentaria-bugten, ikke nogen som helst idé om tilværelsen af et høieste væsen, som er tilfreds, hvis de følger et vist system af, hvad vi kalder moralsk levnet, og utilfreds, hvis de ikke gjør det. De har ikke den fjærneste idé om noget andet personligt individ end et virkeligt levende medlem af stammen, som billiger eller misbilliger deres handlemaade, for saa vidt det gaar ind under noget i lighed med det, vi kalder moral. . . . Man maa dog ikke tro, at Mellem-Australiens indfødte ikke har noget i form af en moralsk lov-bog. Faktum er, at de har en som er meget stræng, og under indvielses-ceremonierne fremholder man for den unge, at der er visse ting, som han maa gjøre, og visse andre ting, som han ikke maa gjøre; men han forstaar meget godt, at enhver straf for overtrædelse af disse forskrifter, han saaledes har faaet, vil komme fra de ældre

mænd, og slet ikke fra noget høieste væsen, hvorom han ikke hører noget som helst. I virkeligheden lærer han da, at det det aandelige væsen, han hidtil som gut har anseet for almægtigt, blot er en myte, og at et saadant væsen i virkeligheden ikke findes, men kun er en opdigtelse af mændene for at skræmme kvinder og børn." (Spencer og Gillen). Mellem-Australiens ur-indvaanere er ikke det eneste folk, som har opfundet skræmme-billeder til ungdommens moralske opbyggelse. Ona-indianerne i Tierra del Fuego (Ild-landet) paastaar, at deres lands skoge og fjælde, de hvide taager og rindende vande besøges af forskjellige slags aander, „spøgelser, paa hvilke de selv ikke tror, men som er en stærk moralsk støtte, naar man har at gjøre med egen-sindige kvinder og gjenstridige børn." For at indprænte denne gavnlige tro i kvindens og ungdommens sind, spiller mændene aandernes rolle, forklædte i særegne dragter. Saaledes fremstilles bøge-skogenes aand af en mand klædt i mos og bark; de med lav bevoksede klippers aand spilles af en mand, som er skifer-farvet, hist og her med pletter af rødt og gult ler; sky- og taage-aanden er klædt helt i hvidt, med et meget langt hode, tildels dannet af kviste, som er dækkede med skind og bemalede. Før gutterne indvies i disse mysterier i fjortenaars-alderen eller saa, tror de fuldt og fast paa spøgelserne, og det er intet under, da de har været jaget og skræmt af dem. Naar deres indvielses-tid nærmer sig, opmuntres de af sine forældre. De maa være dristige jægere og hurtige til at hævne sin familjes udgydte blod. De maa være omhyggelige med sine egne legemer, foragte graadighed og fremfor alt ikke lade nogen kvinde faa del i deres inderste tanker. Ved en række natlige møder lærer de saa at kjende den „moralske støttes" sande natur, hvorved de i sin grønne, uvidende ungdom er blet opdraget paa den vei, de skulde gaa. De forestilles i virkeligheden for spøgelserne, som viser sig at være medlemmer af deres egen familje. Enhver gut eller mand, som røber hemmeligheden, aflives simpelt hen; den samme skjæbne rammer enhver kvinde, som mistænkes for at vide mere, end hun har godt af.

Med hensyn til de forskrifter, som er beregnede paa Mellem-Australiens gutter ved indvielsen, anser Spencer og Gillen det for „sandsynligst, at de først og fremst staar i nøie forbindelse med de ældre mænds rent egoistiske ønske om at beholde alle de beste ting for sig selv, og i intet tilfælde tænkes de at have godkjendelse

fra et høiere væsen.“ — „Med hensyn til ’opdagelsen’ af en høi etisk religion blandt de lavest-staaende vilde, da findes der efter min overbevisning ikke noget saadant i Australien. Den store vanskelighed bestaar i, at vi kun har beretninger der støtter sig til saadanne autoriteter som Mr. Gason. Denne var vistnok ridende politi-mand og en fuldt paalidelig person, men samtidig aldeles udygtig til at behandle saadanne æmner som disse. Paa den tid man samlede bevis-materiale angaaende Baiame og Daramulun, forstod man i virkeligheden ikke betydningen af at skaffe sig fuldstævdig detaljerte oplysninger, ei heller troede man, at der gaves folk uden nogen saakaldte religiøse ideer; det er meget let at lade sig vildlede af, hvad en indfødt fortæller en med hensyn til et saadant punkt som dette.“ (prof. Spencer).

Som eksempel paa de misforstaaelser, man kan gjøre sig skyldig i med hensyn til dette æmne, kan vi tage Gasons beretning om, at Dieri-stammens Mura-mura er en god aand eller guddom, hvorimod videre undersøgelser har godtgjort, at Mura-mura’erne, mand og kvinde, ung og gammel, er intet andet end de legendariske forgjængere eller prototyper for Dieri-stammen, som gjennemstreifede landet, lignende de nuværende i deres skikke og levemaade, skjønt de udmærkede sig ved sin troldoms-ævne og ved de forunderlige kunster, de udførte. Dog var Gason en fuldt paalidelig mand, og han havde den beste anledning til at gjøre sig bekjendt med Dieri-stammens tros-forestillinger; han levede nemlig i aarevis paa en fortrolig fod med dem og nærede særlig interesse for deres skikke og ideer. Fra ham har vi beretninger om disse folk, som trods store misforstaaelser dog indeholder meget, der er værdifuldt. Hans feiltagelse med hensyn til Dieri-stammens „gode aand“ viser blot, hvor let det er endog for en ærlig forsker, med de beste hensigter og den rigeste anledning til at forvisse sig om kjendsgjærningerne, at mistyde vildes ideer som følge af sin egen religiøse tro. Netop den samme misforstaaelse, Gason gjorde sig skyldig i med hensyn til Dieri-stammens Mura-mura’er, har andre gjort med hensyn til Balimo hos Basuto-folket i Syd-Afrika. Herom skriver en erfaren missionær følgende: „Basutoerne havde ligesom kafferne ingen religiøse forestillinger, før end de kom i berøring med de hvide. Man har spurt, om de i det minste kjendte navnet for Gud. Deres idé om guddommen maa have været meget forvirret, at dømme efter de hedninger,

jeg har levet sammen med i tretten aar. Det er missionærerne, tror jeg, som i ental har anvendt navnet for Gud, 'Molimo', 'han, som er i det høie'; i folkets sprog vilde nemlig molimo betyde 'stamfar' og blev ikke anvendt uden i flertal Balimo ('forfædrene'). Hvorledes det nu end forholder sig med deres ubestemte kjendskab til navnet paa Gud, sikkert er det, at de ikke dyrkede eller tilbad et høieste væsen. Man har ikke fundet nogen tempel-ruiner eller noget spor af ofring til Gud eller noget ord, som betegner en præst indviet til hans tjeneste. Alt, hvad der blev fundet for seksti eller sytti aar siden, da de første hvide kom til Basutoland, er endnu den dag idag at finde hos hedningerne, d. v. s. ofringerne til forfædrene.“ (Fader Porte). Paa lignende maade skriver dr. M'Call Theal, Syd-Afrikas lærde historiker, om Bantuerne i almindelighed, af hvilke Basutoerne er en gren: „Ingen Bantu pleier, naar der fortælles ham om tilværelsen af en eneste høieste Gud, nogensinde at nægte denne forsikring, og blandt mange af stammerne er der endog et navn for et saadant væsen, som f. eks. ordet Umkulunkulu, den „store, store“, som anvendtes af Hlubistammen og andre. Heraf har nogle forskere sluttet, at Bantu i virkeligheden er monoteister, og at deres forfædres aander blot betragtes som mellem-mænd. Men en saadan slutning er urigtig. Den „store store“ var, forsikrer de alle, en gang et menneske, og før vor forestilling om en guddom blev kjendt for dem, var han den mægtigste af alle høvdinger, hvem traditionen tilskrev overnaturlig kundskab og dygtighed.“

End videre er der grund til at tro, at de beretninger, som vilde folkeslag giver om sine religiøse forestillinger, ofte med overlæg blir lavede af dem for at føre den hvide mand bag lyset. Skjønt denne kilde til feiltagelse ikke bare er begrænset til den religiøse sfære, gjælder den dog især denne, da den uciviliserede mand ligesom den civiliserede er uvillig til at aabenbare sine helligste forestillinger for enhver tilfældig spørger. For at vinde hans tillid og fremlokke hans inderste tanker, er det nødvendigt for forskeren enten at have kjendt ham godt i lang tid, eller at give bevis for, at han selv allerede er blet indviet i mysterier af samme art. Men det bedrag, som øves af den vilde, udspringer undertiden af forskjelligt motiv. I sin elskværdige iver efter at gjøre sig en fremmed forbunden, pleier han ofte at fortælle ham, hvad han tror den spørgende synes om at høre, uden at tage det minste

hensyn til sandheden. Saaledes er det skik hos Bantuerne „ikke at disputere med hædrede gjæster, men bekjende sig fuldt ud enig i alt, hvad der siges. Dette betragtes af disse folk som høflighed, og denne overdrives i en saadan grad, at det ofte er vanskeligt at erholde rigtige oplysninger af dem. Hvis man saaledes spør en mand, om det er langt til det og det sted, kræver høfligheden, at han svarer: „Det er langt," skjønt det er tæt ved. Ved at bruge ordet 'langt' tænkes den spørgende at have det indtryk, at stedet ligger paa afstand, og da vilde det være uhøfligt at rette ham. De udtrykker sin tak for alt, hvad der fortælles dem, enten efterretningen er behagelig eller ikke, og enten de tror den eller ikke. De nægter heller ikke nogen af dem tilværelsen af et høieste væsen, men medgiver det uden betænkning, saa snart man fortæller ham derom, skjønt han tidligere muligens ikke en eneste gang har tænkt over dette spørsmaal." (G. M'Call Theal).

Med hensyn til de australske ur-indvaanere viser det sig, at denne kilde til feiltagelse ogsaa har forvansket nogle af de beretninger, som er givet om deres religiøse begreber. „Mange personer forsøger at overbevise sig om, at de kan opdage hos disse indfødte tilværelsen af en virkelig religion og kjendskabet til et høieste væsen; men de glemmer, at disse sorte er yderst slue; naar de saaledes opfatter samtale-æmnet, afpasser de gjærne sine svar efter alt, hvad de har lært om dette æmne. Jeg har altid fundet, at de løgn-historier, mange af dem har fortalt mig, og som maatte antages at repræsentere deres religiøse tro, grundede sig paa missionærers og andres lærdomme." (J. F. Mann). „Jeg hælder stærkt til den mening, at de, som har skrevet for at vise, at de sorte havde noget kjendskab til Gud, anvendte bønner og troede paa steder for belønning og straf hinsides graven, har ladet sig narre, og at de sorte ikke havde nogle tros-forestillinger og ceremonier af den art, før end de havde lært noget af kristendommen af missionærer og andre. Da de imidlertid havde hørt missionærerne, var de ikke sene til at opfinde, hvad jeg vil kalde beretninger af lignende art med lidt nye tilsætninger, i den hensigt at tilfredsstille og overraske de hvide." (E. M. Curr). Under sine forskninger over dette spørsmaal blev dr. Howitt ved minst én leilighed overrasket ved saadanne „beretninger af lignende art". Da han ønskede at lære de indfødtes tro med hensyn til Bruvin, en aand, som Kurnai-stammen frygter, spurte han to af de klogeste mænd, hvoraf den

ene var medlem af den engelske kirke. Efter nogle faa minutters betænkning sagde den ene af dem: „Vi tror, at han er Jesus Kristus“. Da dette svar viste sig at være utilfredsstillende, lagde de sine hoder i bløw igjen, og efter moden overveielse erklærede de, at han maatte være Djævelen. Anekdoten er belærende, da den illustrerer den lethed, hvormed de indfødte afpasser sine svar efter den spørgendes formodede smag, og den ringe tillid, man følgelig kan fæste til deres udsagn angaaende dette spørsmaal.

Nu maa man lægge mærke til, at beretningerne om et moralsk høieste væsen blandt de australske ur-indvaanere hovedsagelig kommer fra Viktoria og Ny-Syd-Wales, d. v. s. de dele af fastlandet, hvor de indfødte har staaet længst under den hvide mands indflydelse. Hvis vi fra disse beretninger kunde trække de feilagtige og falske elementer, vilde vi sandsynligvis finde, at det tiloversblevne i sandhed vilde være lidet; og vi kunde slaa os til ro med prof. Baldwin Spencers mening: „Jeg tror ikke, der i virkeligheden er noget bevis for, at Australiens indfødte har nogen tro paa et „høieste væsen“ i vor betydning af udtrykket.“

Men skjønt de indfødte i Mellem-Australien synes at være lige blottet for dyrkelse af forfædrene og for tro paa et høieste væsen som moralens vogter, har nogle af stammerne ved Karpentaria-bugten en forestilling om aandelige væsener, som kan hjælpe eller skade dem. Binbinga-, Mara- og Anula-stammerne tror, at himmelen er beboet af to fiendtlige væsener, som altid er ivrige efter at komme ned og dræbe folk, men hindres heri af en venlig aand, som lever i skogene. Naar en Anula-mand blir syg, synger hans venner for den venlige aand i skogene, for at denne skal komme og gjøre ham frisk. Saadanne tros-forestillinger og en saadan ceremoni kunde med tiden udvikle sig til forsøg paa en almindelig formildelse af disse aander, d. v. s. de kunde blive til en religion.

Hvis saaledes de australske ur-indvaanere var blet overladt til sig selv, kunde de have udviklet en hjemlig religion ad mere eller mindre uafhængige veie. Det hensyn, de tager til afdøde venners velvære, kunde have givet anledning til dyrkelse af de døde, altid forudsat, at den teori om reinkarnation, som er fremherskende blandt Mellem-Australiens stammer og aabenbart er uforenlig med en guddommelig-gjørelse af forfædrenes aander, var ombyttet med en tro paa, at disse aander, i steden for at vende tilbage til jorden

og fødes paa ny i kjødet, for evigt bor i et lykkeligt land, hvorfra de, skjønt useet af dødelige eller i det minste mængdens øine, vaager over sine børn og hjælper dem i deres nød. End videre kunde totemismen have ført til en dyrkelse af totem-dyret eller -planten, saaledes som tilfælde i virkeligheden synes at være med Darramunga-stammens Vollunqua eller den mytiske sjøorm. Desuden er troen paa venlige eller fiendtlige aander hværken forfædrenes eller de totemske, som lever paa jorden eller over himmelen og kan hjælpe eller skade menneske-slægten, ikke langt fra en natur-religion. Hvis endelig den abstrakte idé om en mægtig høvding, venlig mod sit eget folk og frygtelig mod sine fiender, havde blandet sig med troen paa de dødes udødelighed, kunde det let have kulmineret i dyrkelsen af en stamme- eller national-gud. Og disse forskjellige udviklings-linjer kunde have eksisteret samtidig inden samme stamme og ført til en sammensat religion, i hvilken en totem-kultus vilde have været forbundet med dyrkelsen af andre natur-magter; ligeledes vilde en almindelig formildelse af de døde have gaaet haand i haand med den fælles dyrkelse af en stamme- eller national-gud, som var opstaaet af en ideel eller legendarisk høvding. En saadan sammensat religion vilde stemme med den almindelige regel, at fuldt udviklede religioner er sammensatte af mange ulige artede elementer, som udspringer fra forskjellige rødder.

Skal vi dø af tørst?

(Efter **J. E. Whitby** i *Scientific American*).

Allerede fra de tidligste tider har man næret formodninger om, at menneskenes slægt stadig har et Damokles-sværd hængende over sit hode. Gjennem mange og lange aarhundreder er der uafladelig blet fremsat spaadomme om menneskehedens forholdsvis snarlige til-intet-gjørelse, i det den eneste variation har angaaet det vaaben, hvormed katastrofen skulde fuldbyrdes. Hvert af naturens elementer er turvis blet præsenteret for vore rædsels-slagne øine som vor skjæbnes dommer, og det er blot regn-buen, som har beroliget os, naar vi har begyndt at nære frygt for at drukne i en ny synd-flod, en ulykke der finder sin modsætning i en almindelig verdens-brand. Mens nogle lærde anser det for noksaa sandsynligt, at den indre jord-ild en gang kommer til at gjøre det ubehagelig hedt for os som følge af jord-skorpens stadige sammenskrumpning, spaar andre os, at vi en vakker dag dør af kulde paa grund af Golf-strømmens forventede gammelmands-griller. Andre aander, der ser endnu mørkere paa tingen, forudsiger at de vældige is-vande ved polerne vil bryde sine stængsler og gjøre ende paa alt menneskeligt liv i en ny is-tid.

Disse spaadomme har vi nu vænnet os saa temmelig til og — uden tvil delvis paa grund af vor uformuenhed til at lægge skjæbnen hindringer i veien — ser vi fremtiden i møde med resignation, om ikke ligegyldighed. Men vi stilles ogsaa ansigt til ansigt med problemer angaaende bevarelsen af det menneskelige liv som helhed, der til en vis grad lader sig beherske, og et af disse er ernærings-problemet. Spørsmaalet om, hvor vidt der, med den nuværende øgning i verdens befolkning, i en nær fremtid vil findes tilstrækkelig mad, er noget vi alle er fortrolige med; men vi trøster os med den tanke, at inden den tid, da de sultne mundes antal ikke svarer til madens mængde, vil en eller anden kemisk forbindelse erstatte vor nuværende næring. Men det er ikke mad alene, vi rimeligvis kommer til at lide mangel paa, men — efter hvad videnskabsmændene siger — ogsaa vand; og skjønt denne fremtidige mulighed visselig ikke netop er egnet til at sætte folk flest de graa haar i hodet, saa maa dog et lidt tænkende menneske føle sig utryg ved de fingerpeg, som kan udledes af visse

foreteelser, man nylig har henledet opmærksomheden paa, og vil maaske ængstelig spøre, om vi ikke — ude af stand som vi er til at beherske naturens hemmelighedsfulde love — dog kunde gjøre nogen anstrængelser for i det minste at forhale menneskehedens til-intet-gjørelse ved tørst.

Det er nu til dags bragt fuldt paa det rene, at baade i Afrika og Mellem-Asien, ja i virkeligheden paa alle jordens store sletter, tørrer vasdragene ind. En hel del indsjøer, der har været vel kjendte i den historiske tid, er fuldstændig forsvundne; i Afrika har Tsjirua-sjøen, der ligger i syd-vest for Njassa, stadig skrumpet ind i løbet af de siste 20 aar og kan nu ikke paavises paa noget bestemt sted. Ngami-sjøen, der blev opdaget af Livingstone, findes ikke mer. Tsad-sjøen er nu ikke andet end en halvt udtørret vand-pøl. Gaar vi saa til Australien — vi tager her udelukkende hensyn til de større indsjøer, skjønt der er talrige mindre vasdrag, elve og bække, der følger eksemplet —, finder vi at Eyre-sjøen har aftaget betydelig i størrelse.

Undersøgelser i Mellem-Asien har bevist, at i aarhundreder er en sone, der strækker sig fra øst til syd-øst af denne del af tsarens besiddelser, stadig blet tørrere og tørrere; ørkenerne udvider sig lidt efter lidt, og det viser sig, at det er blot i nærheden af fjælde, langs hvis skraaninger vand-dampen fortættes og falder ned, saa jordbrugeren kan faa nytte deraf, at den fornødne vanding kan finde sted og livet selv holdes vedlige.

Reisende har fra det østlige Turkestan bragt meddelelser om ruiner af smukke byer, store klostre og levninger efter gamle vandings-værker, der viser at det, som nu er en øde sand-ørken, for 2000 aar siden var et frugtbart land, hvor menneskene levede af jordens rige grøde. I Vest-Turkestan holder salt-sjøen Tsjar-kel eller Sembil-kul paa lidt efter lidt at tørre ud.

Floden Tarim, der en gang var en af de mest benyttede asiatiske ruter, er nu omtrent borte, og Lob-nor, der tidligere dækkede en flade fire gange saa stor som Genf-sjøen, er nu ikke andet end et morads, hvis største dybde er ca. 4 m. Ligeledes har de sibiriske indsjøer aftaget betydelig i størrelse baade i det 18. og det 19. aarhundred.

I europæisk Rusland ligger nu store strækninger tørre, som en gang var bedækkede med vand; og Novgorod, denne gamle

skueplads for et travelt handels-liv, var i middelalderen saa omringet af myr, at mongolerne var ude af stand til at bemægtige sig staden.

Ifølge fyrst Kropotkin, den russiske forsker, der har skrevet meget om dette æmne, kan alle disse virkninger føres tilbage til forandringer, som har gaaet for sig helt siden den fjærne geologiske epoke, der er kjendt under navn af is-tiden. Den gang var en stor del af det nordlige Europa og Asien (til den 50. bredde-grad) dækket med tyk is, der strakte sig ned til Don's og Dnjepr's dal-fører. Da isen trak sig tilbage, kom alle de strøg i disse to verdens-dele, der laa under 900 m. høide, til at ligge under vand.

I de dage strakte den Finske Bugt sig til Ladoga-sjøen og var blot skilt fra Nord-Ishavet ved en smal land-strimmel. Det Kaspiske Hav naaede til Aral-sjøen. Det vand, der blev igjen efter is-masserne, er simpelt hen blet og holder fremdeles paa at blive opbrugt paa forskjellige maader, i det naturen arbeider paa sin vanlige sorgløse maade. Den russiske forsker har naturligvis særlig undersøgt denne foreteelse i sit eget land; men meddelelser fra andre lande beretter om den samme foruroligende kjends-gjærning. Over alt forholder det sig saa, at kilder og vasdrag tørrer ud, langsomt kanske, men dog sikkert. Befolkningens forøgelse og det moderne tørlægnings-system bærer selvfølgelig en stor del af skylden herfor; men udtørringen skriver sig utvilsomt delvis fra den hurtige ødelæggelse af skogen paa alle kanter; ti træerne trækker ikke alene regn-skyer til sig, men bevarer ogsaa jord-bundens fugtighed. Mens det er os stakkels mennesker umuligt at øve nogen slags tvang paa den geologiske periode, vi holder paa at gaa igjennem, og hvis eiendommelige træk — efter nogles mening — er alt vands forsvinden, maa man dog spøre, om det ikke skulde være raadeligt saa meget som muligt at søge at udskyde det ubehagelige tidspunkt, da jorden er læns for vand, ved en bedre behandling af vore skoge samt ved stadig ny-plantning af træer.

Ny teori om planeternes dannelse.

(Efter professor i geologi **A. P. Coleman** i *Scientific American*).

Kant's, La Place's og andres „taage"-hypotese har længe været anseet som en tilfredsstillende forklaring paa sol-systemets og vor jords dannelse, i det den gaar ud fra en „ild-taage", uhyre varm, i dreiende bevægelse og paavirket af tyngde-kraften (gravitationen). Sammentrækning paa grund af varme-tab antages at have bevirket ring-dannelse og ringene at have samlet sig i planeter og maaner. Hypotesen er smuk og omfattende og forklarer meget godt mange forholde for sol-systemets vedkommende, f. eks. planetbanernes ligesom ogsaa de fleste maane-baners plan. Hvad den geologiske side af sagen angaar, forklarer den jordens indre varme og dens flad-trykte kugle-form.

Men der kan dog gjøres talrige og alvorlige indvendinger mod hypotesen, baade astronomiske og geologiske. Der skulde blandt stjærne-taagerne være eksempler paa systemer paa alle udviklings-trin, indbefattet almindelig ring-form; men saadanne afvigende trin er sjældne og af tvilsom betydning. Blandt de 5000 taager kjendes der blot faa eksempler paa ring-form og vist nok endnu færre eksempler paa stor kjærne med ringe omkring. Saturns ringe ved man bestaar af adskilte partikler.

Taagens oprindelige varme maa have været overordentlig stor for at kunne holde alle sol-systemets substanser i flygtig form, og dette forudsætter uhyre store molekyl-hastigheder; ti gjennemsnitshastigheden udtrykt i meter pr. sekund, under en barometer-stand af 760 mm. er, som følger:

	0 °C.	100 °C.	4000 °C.
H_2 (vandstof)	1723	3731	6816
H_2O (vand-damp)	574	1230	2272
O_2 (surstof)	398	860	1574

Individuelle hastigheder kan være meget høiere. Under disse omstændigheder, selv naar det er koldt, har de minste planeter og drabanter ikke tiltræknings-kraft nok til at holde tilbage en atmosfære, paa grund af de høie molekyl-hastigheder. Et hvert legeme har kun ævne til at holde paa molekyler, som skydes bort fra det, naar hastigheden ikke overskrider en vis grænse. Op til dette punkt er banerne elliptiske, men over det paraboliske. Paa jordens over-

overflade er den paraboliske hastighed 11.100 m. pr. sekund, og den aftager med høiden og den deraf følgende forøgelse af centrifugal-kraften. Hastighederne tiltager selvfølgelig med temperaturen.

Den antagne taages temperatur, da taagen blev flydende, var sandsynligvis over 4000°c., hvilket er tilstækkeligt til at skille vandet i sine enkelte bestand-dele. Vandstof har en saa stor parabolisk hastighed, at den nu værende kolde jord næppe tilbageholder noget af det. Ved taage-temperaturen vilde jorden være ude af stand til at fastholde nogen af sine gas-arter eller af sit vand.

Sol-systemets momenter (d. e. bevægelses-mængder) stemmer ikke med taage-hypotesen. Med Neptuns hastighed vilde taagens moment være 213 gange sol-systemets samlede momenter. Hvor er der blet af moment-tabet?

Geologerne har betænkeligheder ved taage-hypotesen, fordi den beklipper det tidsrum, der er forløbet, siden vandet kunde begynde sin virksomhed paa jorden, saa der blir alt for liden tid til overs til de fænomener, man finder vidnesbyrd om i fjældet.

Af disse og andre grunde fordrer geologerne en mer tilfredsstillende teori og haaber, at den nye, der fremsættes af professor *Chamberlin* under navn af *planetesimal-hypotesen,* vil stemme bedre med kjendsgjærningerne. Dette er paa en vis maade en modifikation af Lockyer's meteorit-hypotese og forudsætter, at smaa partikler faldt sammen med ringe hastighed, saa at der ikke opstod nogen høi overflade-temperatur. Hver partikkel medbragte sin ringe mængde gas-arter, lige som meteoriterne gjør, og disse gas-arter blev saa indespærrede i den porøse masse. Indtil maanens størrelse blev naaet, kunde ingen atmosfære holdes fast.

Gravitationen gav selv-fortætning, og avlede saaledes varme i det indre, bistaaet af stigende og synkende knading og kemisk virkning. Saa at der, naar maanens størrelse var naaet, var: [1])en tæt, varm midt-kugle; [2])en sone med aftagende temperatur; [3])en ikke-fæstnet, porøs, kold overflade. Den centrale varme havde tilbøielighed til at drive gas-arterne ud, og gravitations-trykket hjalp herunder til. Gas-artene fortættedes i det ydre, porøse lag under rummets umaadelige kulde, som de muligens gjør det paa maanen den dag idag. Gas-arterne kan være blet udstødte ved ved vulkansk virksomhed, og de har kanske ogsaa frembragt maane-kraterne.

Efter som planeten voksede, holdt den bedre og bedre paa

gas-arterne og blev indesluttet i en atmosfære, der holdt tilbage sol-varmen, indtil overflade-temperaturen tillod vandet at være til som væske, da elve og hav begyndte sit arbeide. Efter denne teori er atmosfæren udsprunget fra jordens indre, i det dog en del af den kan være indsamlet fra omflakkende gas-arter. Den nu værende atmosfære kan ud i rummet strække sig 992000 km.; men ud over dette punkt vil den blive draget til solen. At de oprindelige partikler kan være kilden til vor atmosfære, fremgaar af den kjendsgjærning, at der findes gas-arter i meteoriter.

Den varme, som frembringes ved sammen-falden af materie med en egen-vægt af 3,5 — 5,6 (jordens gjennemsnitlige egenvægt), er tilstrækkelig til at bringe hele jordens masse op til en temperatur af 6500^0 C., hvilket er 4 gange det gjennemsnitlige smælte-punkt hos almindelige berg-arter.

Jordens sammenskrumpning ved selv-fortætning vilde være langt større end ved varme-tab, hvilket siste vilde give blot 960 km. i sammenskrumpning langs omkredsen, og det hovedsagelig i de første tider. Men dette beløb er alt for lidet til at forklare alle fjæld-kjæder. Overfladens ujævnheder, hav-dybder, fast-lande og fjælde forklares best ved planetesimal-hypotesen. Ifølge denne blir ogsaa den geologiske tid meget længere, hvad der bedre tilfredsstiller geologiske krav.

Der er mange andre punkter, hvori denne teori stemmer best med resultaterne af de geologiske undersøgelser, saasom den kjendsgjærning, at jorden altid har været kold paa overfladen, siden vore optegnelser begynder, og efter planetesimal-hypotesen kan godt den indre varme fremdeles tiltage i steden for aftage. Den vulkanske virksomhed med sine umaadelige udbrud af damp og gas-arter antyder, at atmosfæren og havet endnu vokser, hvilket vilde være umuligt, hvis taage-hypotesen var rigtig.

Den gamle teori lod alt jordens kulstof komme fra atmosfæren, der i tidligere tider maatte have indeholdt minst 20000 gange saa meget kulsyre som nu. Dyre-liv vilde være ufatteligt under saadanne betingelser.

De tidligste kjendte berg-arter skriver sig fra lag-dannelse og ikke paa vulkansk virksomhed, som den gamle teori forlangte. Vulkanske foreteelser forklares let, hvis vand og gas-arter allerede eksisterer i fjældet, og man kan forstaa, at vulkanske berg-arter indeholder væsker og gas-arter i sig. Det er ogsaa efter denne teori muligt

at forklare sig vulkansk virksomhed, der paagaar i nogen afstand fra hav-kysten. Den vand-mængde, der afgives som damp fra et enkelt bi-krater paa Etna, er blet anslaaet til 1 800 000 000 liter i 100 dage, og hele vulkanen kan have givet fra sig 1000 gange saa meget i samme tid, og dette lader sig forstaa, hvis vulkanen er en afløbs-kanal for jordens oprindelige gas-arter, som aldrig kunde have holdt sig i en smæltet klode. Hypotesen forenkler forklaringen af geologiske klimater ved at forsyne atmosfæren med en vedvarende kulsyre-kilde.

Kort sagt, geologerne foretrækker den nye planetesimal-hypotese for den gamle taage-hypotese.

Skjæg-sop.

(Efter *Woche*).

En af de mest frygtede og ikke sjældne hud-sygdomme hos mænd er skjæg-sop — frygtet paa grund af sin haardnakkethed og den medfølgende vansiring. Sygdommen er smitsom og fremkaldes af en plante-parasit, en slags sop, *trichophyton tonsurans,* der angriber haarene og gjennem disse trænger ind i hudens indre. Der gives for resten ogsaa en anden form af sjkæg-udslæt, der ikke opviser denne sygdoms-frembringer, men derimod i regelen en del kokker og baciller. Ved den første, sædvanligvis alvorligere form, angribes haarene i stor udstrækning, der dannes arne-steder for materie, og som følge heraf dør dele af huden bort, saa sygdommen kan blive ganske slem og ubehagelig, under visse omstændigheder endog forbundet med store smærter. Behandlingen er besværlig; men ved tilstrækkelig taalmodighed fra patientens og lægens side krones den dog med held. Smitten overføres ikke alene fra person til person, men aabenbart ogsaa ved brugs-gjenstande. Ofte er det frisør og barber-stuerne, der bidrager til udbredelse af denne ogsaa som sykose betegnede sygdom. Man har anstillet undersøgelser over, paa hvilken maade overførelsen her sker. Uvilkaarlig tænker man først og fremst paa benyttelse af en og samme sæbe-kost og en og samme barbér-kniv for flere personer. Mærkelig nok frembringer disse brugs-gjenstande saa godt som ingen fare. Barbér-kniven, forfærdiget af poleret staal, er næsten fri for spirer, og sæbe-kosten indeholder heller aldrig nogen betydelig mængde deraf. Man maa derfor spørge: hvorfra kommer saa smitten? Det fremgaar da, at det er servietterne, som bevirker smitten. Soppen overføres herigjennem fra den ene kunde til den anden. Man bør derfor være forsigtig med disse servietter.

Ruslands nederlag og Islam.

(Efter **H. Vambéry** i „*Deutsche Revue*“).

Halv-andet aar er det, siden begivenhederne i det fjærne østen begyndte at løfte sløret fra tsar-rigets for almægtig anseede modstands-kraft. Et aar kun, og dog var dette tidsrum tilstrækkeligt til at gjøre følgerne af de krigerske begivenheder følbare langt borte fra skuepladsen og fremkalde stemnings-udbrud, som vistnok ikke overrasker, men dog maa beslaglægge hele vor opmærksomhed. Vi sigter hermed til det indtryk, japanernes seire har øvet paa de under russisk septer staaende eller politisk endnu uafhængige asiatere, d. v. s. tyrkere, persere, central-asiatere, afganere, kirgisere og mongoler, og som, skjønt ikke umiddelbart, dog med tiden vil vokse sig frem til en betydelig faktor i Ruslands nuværende og fremtidige magt-sfære. Den, der fuldt ud vil forstaa en saadan eventualitet, maa fremfor alt have et begreb om orientalernes, men navnlig mahomedanernes anskuelser med hensyn til den russiske magts stilling og maal, og man maa kjende deres kritik og opfatning af de formentlige motiver hos deres allerede mere end firehundred-aarige ærke-fiende. Lige fra den tid Ivan den Grusomme brød den Gyldne Hordes magt, har det tyrkiske folke-element i russerne seet sin hoved-modstander, fra hvis naboskab det mere og mere er blet tilbagetrængt, og i hvem det i en lang kjæde af uafbrudt fiendskab har fundet sin endelige beseirer. De tyrkiske sultaners janitsjarer, khanerne af Kasan, Astrakhan og Krim, kirgiser-hordernes batirer og Mellem-Asiens emirer har ikke formaaet at holde stand mod de russiske hære. Intet under derfor, naar dette navn, som fra den første tid af har været frygtet og forhadt, er blet til et begreb af skræk og afsky og endog af religions-myten gjort til Deddsjal, d. v. s mahomedanernes Antikristen. Mahomedanske historie-skrivere og geografer har allerede tidlig skildret Rusland og dets beboere som noget afskrækkende og afsky-vækkende. Tamerlans kampe mod Moskva figurerer som de største helte-gjærninger i sarternes, tadsjikernes og øtsbegernes folke-digtning; i det sekstende og syttende aarhundreds persiske og mellem-asiatiske historie-værker spiller Rusland (Urus) en farlig modstanders rolle, og den turkmenske lærde Makhdumkuli har i

det attende aarhundred forkyndt sine nomadiske landsmænd, at verden, d. v. s. Islam, vil blive tilintetgjort af Rusland — et profetisk ord, som ved Skobelefs seir ved Goektepe ogsaa er blet til virkelighed.

At Rusland som Vesterlandenes østlige forpost har gjort denne fremgang i det stille-staaende Østen ved hjælp af politiske og økonomiske forholds-regler, som det laaner fra Europa, har de gode, men søvnige asiater kun vanskelig kunnet indse. I kraft af den klippe-faste overbevisning vilde de mahomedanske troende slet ikke have kommet til en saadan slutning; russeren blev nu en gang anseet som Allahs og hans profets retfærdige straf, og føiende sig i skjæbnens uafvendelige tilskikkelser, har man overalt i den mahomedanske verden anerkjendt Rusland som en magt, overfor hvilken enhver modstand er unyttig. Medens sjeik Sjamils lesghiske fedaier, klædte i lig-skjorte, styrtede sig ind i de russiske regimenters bajonet-række, for at finde den sikre martyr-død, har Islams moderne krigere, mindre behjærtede end hine kaukasiske fjæld-folk, i overbevisningen om den unyttige modstand, indladt sig paa at kjøbslaa. Det er denne haabløshed hos de mahomedanske regjeringer, ikke tillige hos de mahomedanske folk, der gaar som en sort traad gjennem den diplomatiske forbindelse mellem russerne og mahomedanerne i løbet af det 18. aarhundred, og som har hjulpet den russiske stor-magt til dens seire. Ved Bosporus laante man endnu før indførelsen af tanzimatet*) i 1844 og den regulære hær et villigt øre til St. Petersburger-hoffets nok saa krænkende og skadelige fordringer og udsatte sig for alle ydmygelser, kun for at undgaa en krig, da man vidste, at enhver kamp med den overmodige nabo i nord maatte medføre et lande-tab og svækkelse af den Høie Ports anseelse. Under Krim-krigen vakte vel Vesterlandenes moralske og materielle understøttelse osmanernes synkende aand til live igjen for kort tid; man styrtede sig freidig ind i Krim-krigen, skjønt der ogsaa allerede den gang fandtes tvilere, navnlig blandt tilhængerne af det saakaldte Gammel-Tyrki, som ikke satte synderlig stort haab til det kristelige Vesterlands bistand og repræsenterede den anskuelse, at Islam ikke kunde vente nogen velsignelse fra de vantros side. I modsætning til de

*) d. e. alle love, som værner de kristne i Tyrkiet.

engelske puritaneres prinsip: „Keep your powder dry and trust in God“ har gammel-tyrkeren kun havt for øie sætningen; „Ma tefviki illa b'Illahi“ (Min lid staar kun til Allah“), og hans tvil var ogsaa paa en vis maade berettiget; Krim-krigen har nemlig trods Europas sympati-komedie bragt tyrkerne mere skade end gavn. Efter at freden i Paris 1857 nogle aar senere havde mistet sin magt over tsaren, antog russer-frygten ved Bosporus bredder større og større dimensioner, og i kraft af det tyrkiske ordsprog: „Kys kun taalmodig den haand, du ikke kan hugge af, og læg den paa dit hode“, blev den russiske indflydelse under den halvt forrykte sultan Abdul Aziz regjering saa almægtig, at general Ignatief med lethed kunde undergrave den ottomanske stats eksistens-betingelser og med følgerne af den siste russisk-tyrkiske krig trods Berliner-freden 1878 gjøre Tyrkiet til et villigt redskab for moskovitiske planer. Den yderst frygtsomme, energi-løse og alverden mistroende sultan Abdul Hamid har naturligvis drevet denne føielighed overfor Rusland til det yderste, hans forbindelser med hoffet ved Neva'en har næsten udartet til et vasal-forhold, og alherskeren i St. Petersburg behøver kun at røre en finger, for at sætte storherren i skræk og vinde de største indrømmelser.

Med sjahen i Teheran er det naturligvis ikke bedre bevendt. Rusland sidder endnu tungere paa nakken af perserne, og ikke blot er Irans hele nord-rand undermineret, men tzar-rigets indflydelse strækker sig allerede langt ind over landets midte og vilde let bemægtige sig hele Persien, hvis ikke den britiske rival fra syd havde spærret det veien. Allerede paa Peter den Stores tid var den russiske skræk gaaet perserne i blodet, og trods det kortvarige held under Mehemmed Khan, grundlæggeren af det nu paa tronen siddende dynasti, er skyggerne af det fra nord truende spøgelse aldrig forsvundne, og ved navnet „Rus“ har enhver indvaaner af Persien allerede længe været betaget af stor skræk. Denne angst har politikken ved Neva'en stedse taget med i regningen og hidtil ikke forsømt nogen anledning til at lade landet og dets indvaanere føle tsarens anseelse og magt. Hertil har for det meste Skobelefs seirrige felt-tog mod turkmenerne bidraget, og turkmenerne selv, disse den hyrkanske steppes rov-riddere, som mente sig uovervindelige, indsaa ogsaa snart, at russerne var ganske andre modstandere end perserne, og at de med tiden vel

ogsaa vilde bemægtige sig steppen. De russiske emissærer Alikhanof og Natsinof behøvede derfor kun at anvende liden møie og faa penge for at sætte sig i besiddelse af Merv og sikre sig alle turkmeneres underkastelse. Vaaren 1885 fulgte kampen mod afganerne ved Pendsjab, der for emir Abdurrahman Khans grænsetropper faldt saa uheldig ud; denne kamp øgede de russiske vaabens prestige ogsaa i Indiens grænse-land, og det med sine helte-gjærninger overfor englænderne pralende afganer-folk maatte ligeledes i den hvide padisjah ved Neva'en erkjende en mægtig, uovervindelig og farlig modstander. Om Mellem-Asiens tre khanater vil vi slet ikke tale. Disse har tilstrækkelig faaet føle den russiske overmagt. Ved indtagelsen af Tasjkend i 1864 optog 1500 russiske soldater kampen med 15000 khokandiske krigere og 90000 indvaanere og førte den seirrig til ende. Intet under derfor, naar russerne i central-asiaternes øine viste sig som livagtige dæmoner, mod hvis overmenneskelige kraft og djævelske dygtighed intet var at udrette. En magt, der fremstiller sig i et saadant blændende lys af overlegenhed, og som ikke forsømmer nogen anledning til altid at nære og opretholde det overvældende indtryk, en saadan magt maa selvfølgelig afsætte et dybt spor i orientalernes ophidsede fantasi, og med den for mahomedanerne eiendommelige af fatalismen fremkaldte apati vil det synes ganske naturligt, naar det ry, tsaren har for sin uovervindelighed, umættelige erobrings-lyst og sine talløse hære er blet en legende over hele den mahomedanske verden.

* * *

Saaledes stod tingene lige til de siste begivenheder i det fjærne Østen, og lige til efterretningerne om japanernes seire til lands og til vands indtraf.

Disse efterretninger faldt som lyn fra klar himmel ned i de af mahomedanerne beboede asiatiske lande, og man kan forestille sig, hvilket indtryk det har gjort, og hvor overraskende de har virket paa gemytterne. Fremfor alt maa det ikke almindelig kjendte faktum fremhæves, at efterretnings-tjenesten i de mahomedanske lande har et langt større omfang, end det almindelig antages. I første række pleier basar-bodernes sladder og karavan-rygter meget ofte at konkurrere fordelagtig med den best organiserte telegraf-tjeneste. Udtrykket „man siger" svulmer meget snart op til en

upaatvilelig kjendsgjærning, af smaa tal blir hundred tusener, og særlig potenserer jobs-posterne sig der, hvor ønsket blir far til tanken. Til denne vel prøvede efterretnings-tjeneste har nylig den mohamedansk-asiatiske presse sluttet sig, som nok er primitiv i formen, sky i bevægelsen, men undertiden ret betydnings-fuld i, hvad den ikke siger, og hvad der er at læse mellem linjerne — en presse, som har udviklet sig til en ganske mærkværdig faktor i tyrkernes, arabernes, tatarernes, persernes og hinduernes politiske og sociale liv. Den, der stadig læser enkelte af disse blade, maa tilstaa, at de makedoniske journalisters virksomhed ofte fortjener fuld beundring. I betragtning af afmagten overfor Vesterland maa man f. eks. i Tyrkiet paa regjeringens befaling nøie undgaa enhver kritik, enhver tilkjendegivelse af sympati eller antipati; i modsat fald frygter man nemlig for at paadrage sig et gesantskabs vrede. Desuden holder sultaner og sjaher det for frækt, naar en undersaat har den dristighed at blande sig i stats-anliggender eller kommentere politiske dags-begivenheder. Med hensyn til censuren har sultan Abdul Hamid naaet den høieste rekord, og ved siden af den tyrkiske censor skrumper hans russiske kollega ind til en ynkelig stymper. Da storherren nærer stadig frygt for attentater, skal saadanne begivenheder der hjemme holdes strængt hemmelige af frygt for, at de vest-europæiske misdædere skal finde efterlignere blandt tyrkerne; saaledes gik det til, at den tyrkiske presse lod præsident Carnot dø af mave-smærter, kong Umberto af sklerose (aare-forkalkning) og det serbiske konge-par af mave-kræft — og det uagtet europæiske blade i hundredvis kommer til landet og er udlagte i Peras kaffehuse, hvor de læses. Om begivenhederne paa den mansjuiske krigs-skueplads og i den kinesiske hav-bugt har Tyrkiets og Persiens presse kun meddelt lidet og alt paa den aller nøitraleste maade, ja man har endog kunnet læse notiser, i hvilke der udgydes taarer over de russiske tab — og det uagtet hele den tyrkiske befolkning jubler over, at dens ærke-fiende slaaes og endnu dertil slaaes af et asiatisk folk, af hvilket man aller minst havde ventet, at det skulde blive en vældig hævner over hin magt, som svinger knuten over halve Asien og har bekriget og beseiret asiaterne. En glædeligere begivenhed end de russiske nederlag i det fjærne Østen vilde for de ret-troende i Orienten vel ikke have kunnet indtræffe, og i glædens rus er selv religions-skruplerne blet under-

trykte; man har nemlig slet ikke gjort sig den møie at indhente oplysninger om, til hvilken stamme og tros-bekjendelse russernes overvindere hører. Om Japan og japanerne var man i den mahomedanske verden før krigens udbrud lidet eller slet ikke underrettet; kun inden offisielle kredse havde man en dunkel anelse om Japan og mikadoen; ti sultan Abdul Hamid havde en gang sendt en overordentlig mission paa fregatten „Ertogrul“, som paa tilbage-reisen gik under med mand og mus.

Ikke mindre glade er Indiens mahomedanere over den uheldige skjæbne, som har rammet de russiske vaaben, skjønt her ikke saa meget hævn-følelsen overfor mahomedanernes ærke-fiende som meget mere et asiatisk folks triumf over et kristeligt lands magt har givet sig udslag. Sist-nævnte omstændighed har inden englændernes kreds i Indien fremkaldt en vis grad af ubehag og bekymring, hvilket Alfred Lyall, den lærde kjender af Hindostan, i en lærd forsamling har givet udtryk for, idet han sagde: „Vi (d. v. s. englænderne) maa være de aller siste, der bør juble over et asiatisk folks seir over en europæisk magt.“ Denne frygt synes dog ingenlunde berettiget; for det første har nemlig hindostanerne havt rigelig anledning til at overbevise sig om, at Englands magt og styrke hviler paa en langt solidere grundvold end den russiske kolos', og derfor ikke saa let kan rokkes eller styrtes. For det andet ansees Englands herredømme for at være humanere, retfærdigere og lettere at udholde end russernes. For det tredje viste der sig hverken i Indien eller anden steds, hvor det engelske flag vaier, nogen skade-fryd den gang, da Stor-Britannien under sin krig i Syd-Afrika var blet hjemsøgt af en uheldig skjæbne og dets midlertidige nederlag var blet kjendte i Østen; tvært imod tilbød mahomedanske og brahmanske indfødte regjeringen frivillige tjenester og lagde overalt deltagelse for dagen. Som sagt, den af hævn-følelse udspringende forherligelse af japanerne kan lidet skade englænderne, Japans forbundne; mærkværdig nok har nemlig den russiske hærs nederlag ikke en gang gjort noget nedslaaende indtryk paa grosset af den russiske befolkning, da man i disse ulykker saa det despotiske herredømmes fald, hvilket tydelig fremgaar af sammenhængen mellem de indre uroligheder og ulykken i det fjærne Østen.

Alt i alt vil tilbage-virkningen af de russiske nederlag i Man-

sjuriet paa forholdet til mahomedanerne i Asien ikke blive uden betænkelige følger. Dette gjælder ikke saa meget nutiden som meget mere den kommende udvikling. For nærværende tynger nemlig den russiske haand endnu tsar-rigets mahomedanske undersaatter med altfor stærkt tryk til at blive udsat for voldsomme opstande eller pludselige omvæltninger. Overfor den ottomanske stat har Rusland faaet et altfor fast fod-fæste til allerede nu at maatte frygte tilbage-virkningen af sine nederlag. Sultan Abdul Hamid er næsten blet til tsarens vasal, og ikke blot paa Balkanhalvøen, men selv i Lille-Asien staar døren aaben for russerne, og ligesom Konstantinopel let kan tages ved hjælp af et indfald fra det Sorte Hav, saaledes staar Lille-Asiens nord-grænse fra Erzerum lige til Bajazid ganske aaben for Ruslands fremtrængen. Havde sultan Abdul Hamid, pint af den evindelige frygt og mistro, ikke stedse fulgt en ulyksalig politik, vilde han nu have havt det beste tidspunkt til at udnytte Ruslands forlegenhed; det er dog vanskeligt at foretage noget med Tyrkiets alle fuger knagende stats-bygning, og tyrkerne vil slet ikke kunne drage nogen nytte af begivenhederne i det fjærne Østen. Endnu mindre er dette muligt for perserne, hvis land i sin nordlige del næsten ganske er prisgivet den russiske indflydelse, hvis regjering med understøttelse af russiske laan frister en ynkelig tilværelse, og hvor man anser det uundgaaelige russiske vasal-forhold kun for et tids-spørsmaal. Persien lider under de samme feil som Tyrkiet. Letsindighed, ubeslutsomhed, mangel paa en rigtig erkjendelse af sagens stilling, regjeringens tyraniske vilkaarlighed, anarki og lovløshed har her som der skabt et tvangs-forhold, man umulig kan komme ud af.

Langt skjæbnesvangrere kan tilbage-virkningen af de russiske nederlag i Mansjuriet blive paa de punkter, hvor Ruslands planer endnu ikke er blet til virkelighed. I denne henseende kommer særlig den russiske politik med hensyn til Afganistan i betragtning, og uden at indlade sig paa vidt-gaaende spekulationer, kan man her straks iagttage følgerne af den russiske prestiges nedgang.

Ud fra dette synspunkt er der ingen tvil om, at Rusland ved nederlagene i det fjærne Østen har tabt sin magts og sin storheds nimbus og er sunket stærkt i de asiatiske mahomedaneres øine. Dette gjælder ikke blot dets vaaben-kraft, men meget mere det ry, det har havt for sin troldoms-kunst og dygtighed blandt

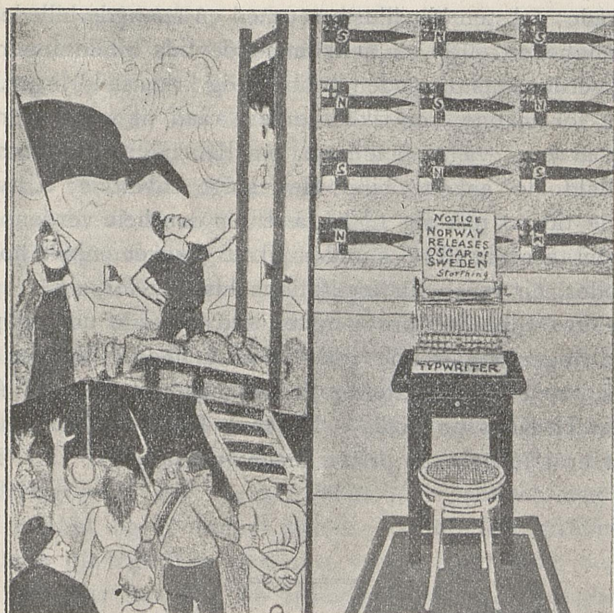
befolkningen i den nordlige halvdel af Asien. Den russiske propaganda har nemlig altid forstaaet at fremstille alle Vestens videnskabelige opdagelser, ja alle resultater af det europæiske aands-arbeide som rent russiske produkter og at smykke sig selv med laante fjære. Nu vil der ogsaa i denne henseende foregaa en indgribende forandring i orientalernes anskuelser, og i kampen mod Japan kan Rusland ikke blot tabe sin stilling i det fjærne Østen, men ogsaa sin gamle prestige i Asien.

„Verdenskulturen“

er titlen paa et nyt subskriptions-værk, som *Kringsjaa* efter sit program ikke kan undlade at gjøre sine læsere opmærksom paa. Det blir et 8 binds værk med 40 forfattere, alle spesialister paa sit omraade; teksten blir illustreret med en mængde billeder hentede fra virkeligheden eller fra vedkommende tids afbildninger. Bogen blir en verdens-historie uden politiske og krigs-skildringer. Vistnok vilde det for mange, som ikke ser sig raad til subskribere paa en saa kostbar bog, været heldigere, om de enkelte forfatteres bidrag eller ialfald de enkelte bind blev solgt enkeltvis; ti hvem har i vor travle tid ro paa sig til at læse om den hele verdens kulturer? men hvem ser sig ikke stunder til at tage et enkelt hovedafsnit, en periodes, en rases, en institutions historie for sig.

De to udsendte prøve-hefter ser lovende ud, og planen er der ikke nogen afgjørende anke at reise imod. Værket udgives i Danmark, men af forfatterne er tre nordmænd (prof. A. Bugge, stipendiat H. Koht og prof. Y. Nielsen), fire svensker og en finne. Udstyret er i forhold til prisen meget rosværdigt.

Tysk skjæmt over 7. juni.



1793. Revolution. 1905.

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 31. OKTOBER 1905. HEFTE 4

Elefant-fangst.

(Efter **Julian Hawthorne** i „*Cosmopolitan*“).

Da jeg var Indien for nogle aar siden, mødte jeg vældige jægere, som havde gjort jagt paa stort vildt af alle slags tigere, løver, næshorn og andre af djungelens dyr; men skjønt de havde yderst spændende historier at fortælle om sine æventyr med alle disse kjæmpe-skabninger, endte de almindelig med at erklære, at jagten paa elefanten var den vældigste af alle idrætter. Den var overordentlig spændende og udsatte en for farer, man ellers ikke kom op i; vildtets forbausende størrelse saa vel som dets usædvanlige kløgt bidrager i forening til at gjøre en saadan oplevelse til den mest fængslende af alle.

Den vilde elefant maa i sin hjemlige djungel i sandhed være forfærdelig at skue for enhver, som møder den under ugunstige omstændigheder. En skabning, der fuldt udvokset er to gange saa høi som et almindeligt menneske; der veier sine 3600 kilo; der har to stød-tænder, som tilsammen veier omtrent 160 kilo; hvis fødder maaler halvanden meter i omkreds; som kan bevæge sig hurtigere frem gjennem skogen, end en atlet kan spurte paa en asfalt-bane; som gjærne drager sine 50 kilometer i den stærkeste sol-steg gjennem tropisk djungel blot for at faa nyde sin aften-drik; som kan svømme sine 9 timer paa en dag; som kan omstyrte store træer bare ved at skubbe med sin vægtige krop, og som har klogskab nok til med sine stød-tænder at bore huller i stammer, der ellers

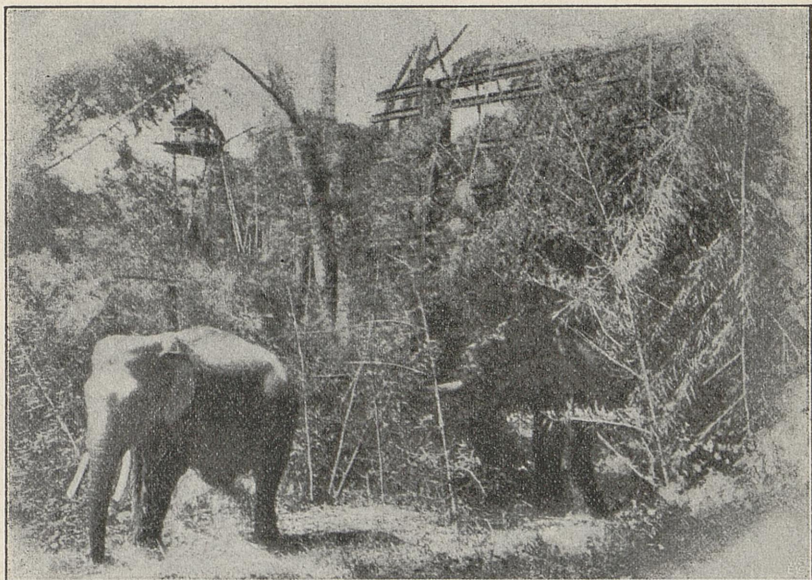
er tykke nok til at modstaa dens angreb, indtil de overvældes af overmagten; som endog pleier at dynge op sten og svære grene ved foden af et træ, for med sin slangeagtige snabel at naa en fiende, der har søgt tilflugt i dets grene; som kan kaste den svære tiger 10 meter op i luften, eller nagle den hjælpeløst til jorden ved et side-stød med tanden; som, naar den i sin tvungne ensomhed er blet rasende, ligger paa lur efter den reisende og uden at være tirret forfølger ham til døden; hvis øre opdager de vageste lyd,

Elefant-hjord.

og hvis forholdsvis smaa øine dog kan skjelne de forsigtigste bevægelser; som blot kan dræbes ved et skud eller et stød gjennem hjærnen, der ikke er større end et menneskes og blot kan rammes i panden eller tindingen eller bag øret; som aldrig glemmer en ven eller tilgiver en fiende — en saadan skabning kunde, hvis den ogsaa besad et vildt rovdyrs instinkter, sagtens have udryddet menneske-slægten fra den del af jorden, hvor den trives.

Og dog ved vi, at denne kjæmpe blev jaget og dræbt, muligens ogsaa tæmmet af vore forfædre i sten-alderen, som blot var væbnede med sten-økser eller med buer og pile — og det i en periode, da den (som mammutten) var langt større og formodentlig

vildere, end en elefant nu til dags er. Og fra de tidligste historiske tider er de to nu eksisterende arter i Asien og Afrika blet forfulgte og fældede for sit elfenben, eller fangede til brug som last-dyr i krig og fest-optog. I fangenskab har de vist sig lærvilligere og klogere end andre dyr, og har i de lande, hvor de lever, i væsentlig grad bidraget til den menneskelige kulturs fremme. Skjønt deres hjærne har saa lidet omfang, er den saa rig paa vindinger, der tyder paa forstands-ævner, at det undertiden synes, som om de

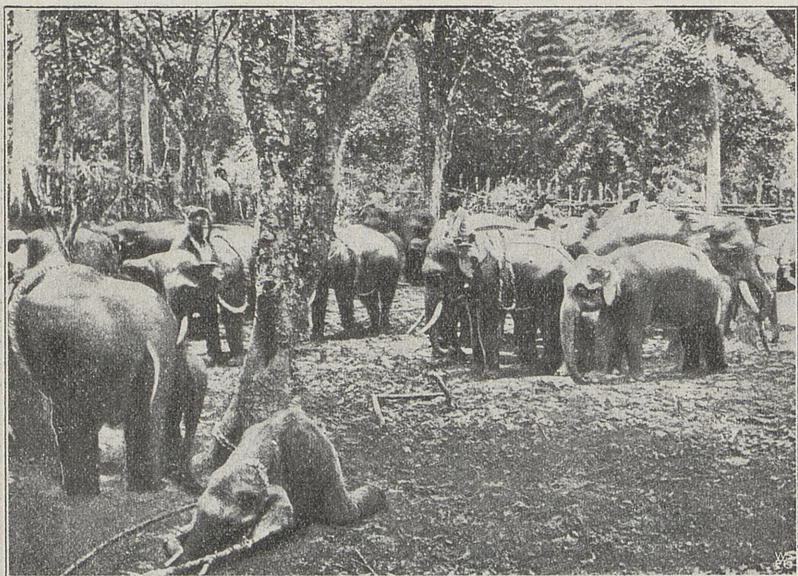


Indenfor fald-porten.

næsten nærmer sig menneske-hjærnens maal. Deres kjæmpe-kraft til at løfte, bære og trække har gjort ingeniør-arbeider mulige, som ellers ikke kunde være udførte. Østerlandske folke-æventyr er fulde af eksempler paa deres kløgt, venlighed og troskab, deres mærkværdige ævne til at huske god og slet behandling, deres „lure“ forstillelse, deres humoristiske sans! Sammen med hunden og hesten har elefanten ned gjennem tiderne vist sig som menneskets ven og hjælper; og i vor egen tid vedblir dette kjæmpe-dyr, skjønt det nu er paa veie til at udryddes, at være et vigtigt brugs-dyr i Indien og andre dele af Østen, og i Vestens menagerier er det til stadig fornøielse for børn og indbringer sin eier gode penge;

ligeledes vedblir elfenbenet, som væsentlig erholdes fra den afrikanske art, at være uovertruffet som et middel i kunst-haandværkets tjeneste.

Den indiske elefant gjør man sjælden jagt paa for at dræbe, men for at fange levende; i flere henseender adskiller den sig ogsaa fra sin afrikanske slægtning. I størrelse er de næsten lige, fra 10 til 11 fod til skulderen; men den afrikanske elefants stødtænder er større, ligesaa ørene, der hos den indiske blot er halv-



Tjoring af fangerne.

parten saa lange. Den afrikanske elefant har en buet pande, mens den indiske har et søk mellem brynene; den finger-lignende afslutning paa den indiskes snabel er let at skjelne fra afrikanerens to læbe-lignende snabel-greb. Begge er plante-ædere, og deres levevis er i det væsentlige den samme.

En enkelt jæger kan nedlægge sit vildt med en kugle, medens der for at fange kjæmpen levende, som hensigten er med den indiske jagt, kræves hundreder af folk — et meget indviklet og langvarigt felttog.

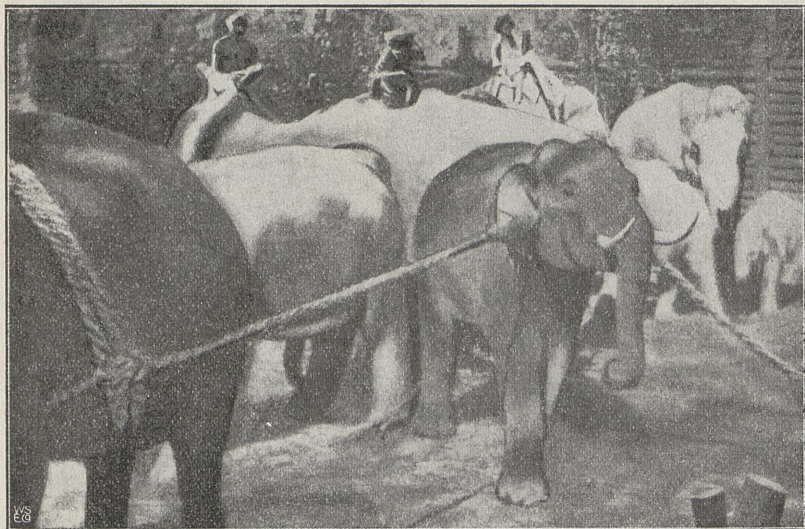
I gamle dage brugtes almindelig at grave fald-gruber, men i senere tid er dette opgivet, da de fangede dyr let risikerede at

kjæmpe sig til døde i gruben. Elefanterne lever sit liv i store familje-hjorder, indbefattende en herre og mester, med flere hustruer og børn; — dette store dyr har nemlig Orientens rummelige ideer om ægteskab, og dets husholdning grunder sig altid paa haremsprinsippet. Hvis der melder sig en prætendent til tronen, maa de to kjæmpe kampen ud sammen, hvorefter den beste kommer til magten. Hustruerne staar ligegyldige i ring om dem, da de skjønner, at hvad der end sker, faar de den tapreste til husbond.

Tjorede fanger, som har maset sig ud.

Børnene af disse kjæmpe-ægteskaber kommer et for et eller undertiden to og to, og det med mange aars mellemrum; hunnens frugtbarheds-periode varer et par menneske-aldere, og alligevel pleier hun ikke at blive mor mere end tre eller fire gange. Man har regnet ud, at der fra et enkelt elefant-par i løbet af 500 aar kan nedstamme omtrent 15 millioner børn; men dette er blot i tilfælde af, at hvert nyt ægteskab løber af uden uheld eller afbrydelse, hvad der naturligvis er meget langt fra at indtræffe i virkeligheden. Under alle omstændigheder kan en elefant-flok alt i alt tælle fra ti til tyve. Da de har en stærk samfunds-aand, pleier de altid at holde sammen, og det første, jægerne har at gjøre, er at opdage det strøg i de store ur-skoge, hvor den enkelte flok opholder sig. Dette kan være en strækning paa mange kilometers omfang; hvor

stor end denne er, saa maa en ring trækkes rundt om den af jægerne, som i et antal af tre eller fire hundred mand spreder sig med passende mellemrum og forstærker sig ved at holde mange baal brændende mellem de forskjellige jæger-afdelinger. Fra dag til dag og fra uge til uge indsnævres denne ring. Inde i dens midte bygges saa et uhyre pæle-værk af svære stokker, som rammes dybt ned i jorden og flettes sammen med tykke grene; det hele omfatter et areal paa halv-hundred maal jord. Den eneste indgang,

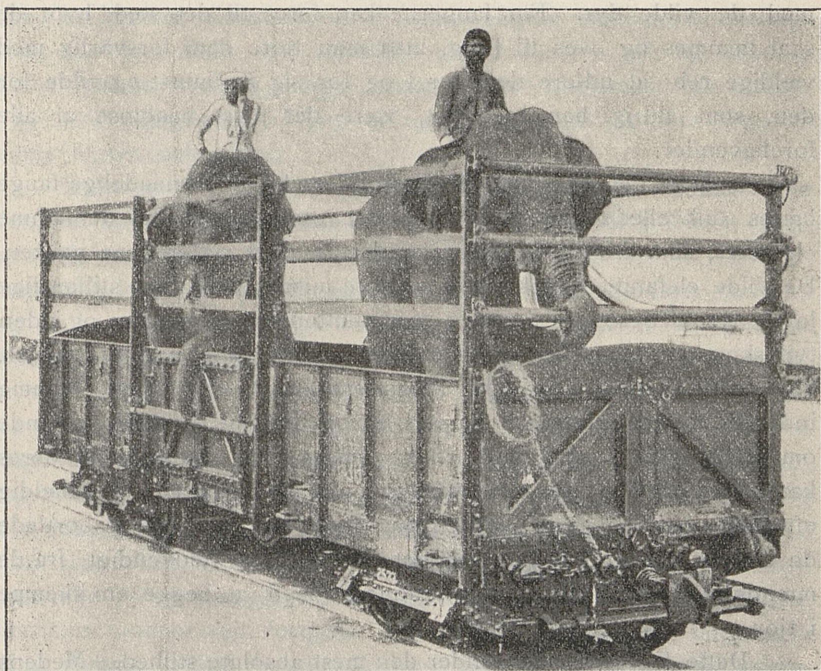


En tjoret fange bugseres ud.

som fører ind, er en port-aabning med et massivt bygget fald-gitter, i den seneste tid bestaaende af jærn-stænger, almindelig vis jærnbane-skinner. Denne fald-port heises høit op i veiret, og det hele skjules af bambus eller andet passende busk-materiale. Efter at saa den siste elefant er blet lokket til at gaa ind, falder porten ned, og flokken er fanget som i en fælde. Alle disse forberedelser gjøres af indfødte, og de europæiske jægere begynder ikke at „give agt," før denne blot og bart kjedelige del af arbeidet er færdig og den spændende slutning staar tilbage. Pæle-værket er imidlertid gjort vanskeligt at nærme sig til ved anlæg af en dyb og bred grav paa indsiden, saa at de indespærrede dyr paa enhver maade hindres i at angribe det. Under driv-jagten, som kan

medtage uger, ja endog maaneder, er man saa forsigtig ikke at tirre dyrene mere end nødvendigt; lemfældig og rolig holdes de i retning hen imod fald-porten, og hindres saa vidt muligt i at blive klar over sin farlige stilling før netop i siste øieblik.

Skjønt dette arbeide er fordringsløst, kræver det dog i og for sig stor dygtighed, godt skjøn og lang erfaring. At være stillet overfor en flok vilde elefanter er en uhyre vanskelig opgave. Som man først faar øie paa dem dybt inde i djungelen, frembyder



Fange-transport.

de en uberegnelig resiko. Hvis det er i parrings-tiden, er det meget farligt at angribe dem. Hunner med unger er ogsaa meget frygtelige; og skulde flokken i sin helhed blive foruroliget, saa at dyrene sætter paa sprang, vil de overvinde al modstand, og der er al udsigt til, at det hele arbeide maa begynde paa nyt. Men aarhundreders erfaring og tradition har gjort de indfødte jægere aarvaagne og raad-snare; katastrofer forekommer sjælden. Deres taalmod og udholdenhed svigter aldrig, og til sist kommer den

store dag, da det siste dyr med tunge skridt vandrer ind under fald-porten.

Nu kommer den spændende og maaske den mærkværdigste del af jagten.

Uden hjælp af tamme elefanter vilde man ingen vei kunne komme med de vilde fanger. Under det forberedende arbeide anvendes de til at lokke vildtet i den rigtige retning; og naar keddah'en (som indhegningen kaldes) er blet fyldt, føres de indenfor denne for at hjælpe til i arbeidet med at vinde fuldstændig bugt med de vilde dyr. Før fangerne kan føres til det sted, hvor de skal tæmmes og øves til brug, maa man tjore dem forsvarlig med vældige reb; at udføre dette er i og for sig en kunst og vilde for den, som aldrig har seet det, være det mest haabløse af alle forehavender.

Dog er det ikke ofte der indtræffer uheld. Umaadelige tauge bæres opkveilede paa skuldrene eller om lænderne af de tamme elefanter, som træder indenfor keddah'en med ryttere paa nakken. De vilde elefanter synes aldrig at nære mistanke til disse stilfærdige lokke-dyr af deres egen slægt, som almindelig er hunner og uden tvil skjønner, hvorledes de skal benytte sig af sine ofres svagheder. Paa lokke-dyrenes ryg kan fangst-mændene uden fare komme indenfor indhegningen. I en fart er op til femti indfødte ridende om midt inde i den vilde flok, medens en mængde af deres kamerater stiger op paa pæle-værket for at skræmme enhver tilfældig efternøler fra at gjøre angreb paa dette hold, og for at bortlede de andres opmærksomhed, om det skulde være nødvendigt, fra de mænds arbeide, der er beskjæftigede med at lægge en kjæmpe i tjor.

Dette foregaar midt under den mest absolute stilhed. Medens en rytter altid forblir siddende paa lokke-dyrets nakke, kan man se andre smidige skikkelser vovelig smutte ind mellem de svære ben og under bugen paa de vilde dyr, af hvilke et er bragt til at staa stille mellem to af lokke-dyrene. Hele flokken lader sig praktisk talt villig klumpe sammen, medens de svære reb gjøres fast om de vældige nakker; der knyttes forsvarlige knuder og en rende-snare fæstes om et af bag-benene, hvorefter dyret bindes til et solid træ tæt ved. Saa fjærnes lokke-dyrene, og naar vildtet mærker sig fanget, begynder kampen for friheden. Det er i sandhed en titan-kamp. Men resultatet er opgjort paa forhaand.

Man har ogsaa trukket tauge over dyrenes hoder og fæstet dem til trær eller stubber eller til tamme elefanter, og der er ingen udsigt til, at modstand skal lykkes, skjønt kampen kan vare i timevis. De forskrækkede og rasende dyrs hyl opfylder luften, og deres forfærdelige anstrængelser for at bryde løs bringer jorden til at ryste og trærne til at knage og brage. Men det er Gullivers Lilleputs-historie om igjen; den uhyre kraft maa til sist give efter, og det svære offer for menneskelige rænker synker udmattet til jorden. Kampen fornyes nogle faa gange, men for hver gang har den en kortere varighed og blir der længere mellemrum imellem. Naar de fortvilede dyr endelig ligger under for sult og tørst og deres fysiske kræfter svigter, staar de der hjælpeløse eller falder i søvn af udmattelse. Tiden er nu kommen til at føre dem til deres bestemmelses-sted.

Dette medfører altid en lang marsj gjennem vildnisset, da der kun ligger faa jærnbane-linjer i bekvem afstand inden de strøg, hvor elefanter findes. Bundet med reb saaledes, at det nok kan gaa, men ikke løbe, fæstes derpaa dyret til to tamme elefanter en foran og en bag med 20 eller 30 fod lange tauge. Under marsjen holdes disse tauge netop saa slakke, at de straks kan strammes, hvis det er nødvendigt; og ethvert forsøg fra fangens side paa at vige ud fra den rette vei hindres derfor straks. Hvis det kræves, kan et taug til lægges rundt halsen, saa at det føles ligesom et strubetag. Paa denne maade sætter man gjennem djungel og over elve, og alle forsøg paa at bryde ud undertrykkes strængt. Ved den tid man naar frem til jærnbane — hvis reisen skal fortsættes med jærnbane — er tæmnings-prosessen traadt ind i sit første stadium. Jærnbane-transporten foregaar sædvanlig i jærn-vogne, lange nok til at rumme to fast tjorede elefanter, nu med ryttere paa sin nakke. Hvilke deres tanker og følelser kan være, naar de befinder sig saaledes susende hen over jordens overflade, kan vi vanskelig forestille os. Lidt efter lidt blir de dog fortrolige med over-magten hos denne uforklarlige lille tingest, mennesket.

Efter ankomsten til bestemmelses-stedet behøves der flere maaneder — flere eller færre, alt efter individets karakter og andre omstændigheder — for at fuldende elefanternes tæmning. Tæmmerne er i begyndelsen forberedte paa at behandle dyrene med den strængeste tugt; den stærke og ubøielige haand føles ved ethvert tegn til opsætsighed; men efter som eleven lidt efter lidt lærer det

unyttige i at gjøre modstand, blir disiplinen mildere. Endelig finder dyret sig behandlet med en klogskab og venlighed, som blot ophører, naar det selv forser sig. Forholdet mellem en elefant og dens eier blir almindeligvis i høi grad hjærteligt og tillidsfuldt; og selv om det en sjælden gang lykkes en elefant at undslippe og den derefter blir indfanget igjen, pleier den ved synet af sin gamle herre straks atter vise sig lydig og medgjørlig. Tamme elefanter er ogsaa stadig venlige mod børn, og de indgaar varige venskabsforbindelser med fæller af sin egen art og med andre dyr, som f. eks. hunde og katte. Men hvis de tirres, er de let tilbøielige til lidenskabelige udbrud af raseri, og de er hævn-gjærrige mod sine fiender. De pleier ofte at vise sin kløgt ved at opfinde redskaber, hvormed de kan vifte eller skrabe sig; de viser en mærkværdig ævne til at behandle forskjellige gjenstande alt efter deres vægt, haardhed, skarphed og andre egenskaber. Naar de har lidt skade eller er blet syge, underkaster de sig med filosofisk ro lægens eller kirurgens behandling; og der synes ikke at være nogen tvil om, at de inden visse grænser er i stand til at maale tidens forløb. Som det er blet sagt, oplever de almindelig en høi alder, skjønt de undertiden rammes af en pludselig død, som de indfødte tilskriver hjærte-sorg.

De kræver stadig omhu i fangenskab. En elefant pleier at fortære næsten en halv ton foder i løbet af 24 timer. Men skjønt den til et ordsprog blevne hvide elefant kan blive noget byrde-fuld for sin eier, maa man sige, at disse tænksomme og taalmodige skabninger i de lande, hvor de anvendes, almindelig langt mere end opveier omkostningerne ved sit underhold. I Afrika dræbes 75 000 elefanter hvert aar; i Indien er der ikke tilnærmelsesvis saa stor dødelighed; og de stater, som eier territorium i Afrika, hvor elefanten jages, er blet enige om love, der bestemmer en frednings-tid for hunner og fastsætter en udførsels-told paa elfenben. Ikke des mindre holder denne vældige levning fra en tidligere jord-periode sandsynligvis paa at dø langsomt ud, i kraft af en natur-lov, som vi ikke er i stand til at kontrollere eller begribe; og en ikke meget fjærn efterslægt vil uden tvil med forundring og beklagelse læse vore dages jægeres fortællinger om jagten paa dette det største af alle vilde dyr.

Brug og misbrug af alkohol.

(Efter *Umschau*).

Alle jordens folk har vidst at skaffe sig alkohol-holdige og teïn-holdige nydelses- og nærings-midler. Men endnu mindre end natur-folkene, siger den berømte Prager hygieniker Hueppe, kan kultur-folkene undvære pirrings-midlerne. Blot gjælder det, som paa alle omraader, at forfine nydelsen. Ren alkohol fortæres jo overhode ikke, men kun alkohol-holdige drikke, og det af saa forskjellig koncentration (1 %—60 %), at det for en natur-forsker maa være ligefrem ubegribeligt, hvorledes afholds-ivrerne — for at gjøre folk uhyggelige til mode — skjærer det alt sammen over en kam.

For det første har nu de nyeste forskninger bevist, at alkoholen selv i en vis forstand er et nærings-middel, fordi den nemlig med hensyn til energi-tilførsel kan erstate fedt og kul-hydrater. Men den er som nærings-middel ikke at anbefale, fordi den er altfor kostbar, og fordi den i store mængder virker giftig. Paa den anden side er den ingen absolut gift. I følge forsøg, udførte af prof. Stoklasa i Prag, blir i en hver menneskelig organisme sansynligvis en del af kul-hydraterne og de sukker-holdige æggehvidde-grupper først omsat til alkohol, før der blir kul-syre og vand deraf. Alkoholen er saaledes rimeligvis et fysiologisk pirrings-middel. Vor organisme arbeider ikke som en damp-maskine, i hvilken kullenes forbrændings-varme direkte overføres i arbeide, men som en kemisk kraft-maskine, som en akkumulator. Og den i cellerne akkumulerede energi fri-gjøres ved en pirrings-virkning.

Den nydte alkohol kan nu udøve er saadan pirrings-virkning, selv naar de normale pirringer paa grund af over-træthed svigter. Før arbeidet eller under det friske arbeide bør ganske vist ingen tage ind noget kunstigt pirrings-middel, hværken alkohol eller kaffe eller noget andet. Tillige maa der efter arbeidet atter sørges for tilstrækkelig hvile og ernæring. I vore forviklede kultur-forholde er vi mindre end nogensinde i den stilling, at vi kan trække os tilbage fra arbeidet, naar vi egentlig burde; pirrings-midlerne er derfor nødvendige, ligesom for en godt fodret

hest svøben er ofte nødvendig, for at den oplagrede potentielle energi kan omsættes i arbeide, paa et tidspunkt hvor det ellers ikke vilde ske.

Videre tjener alkoholen som styrke-middel. Nydt med maade har den en heldig indflydelse paa vor smag: i udmattet tilstand kan ikke alle straks tage fast næring af indifferent smag til sig.

At drikke øl repræsenterer et stort fremskridt frem for at drikke brændevin. Nydt til overmaal er ganske vist øl farligere for hjærte, kar-system, nyre og lever end brændevin. Paa den anden side mangler de hyppigste „alkohol-sygdomme“, saa som betændelse i leveren, nyrerne, arterierne, „øl-hjærte“ o.s.v. ofte hos vitterlige drankere, medens det omvendt forekommer hos dem, der har været afholdende i længere tid. Mave-katarr fremkaldes først og fremst ved at nyde kolde drikke, saaledes særlig is-vand. Mange læger har for skik, naar de udspørger sine patienter, at granske efter „spesifik“ infektion og „misbrug af alkohol“; finder de noget sligt, er det tilstrækkeligt, — finder de det ikke, forsker de videre og finder en anden fyldest-gjørende grund Men herved faar vi jo usande statistikker over alkohol-misbrugens ætiologiske betydning.

Videre er alkoholen et fortrinligt medikament ved bakterielle forgiftninger, mod slange-gift samt under svagheds-tilstande. Afholds-folkenes surrogater er en tilstaaelse af, at mennesket ikke greier sig uden nydelses-midler; desuden er disse surrogater ofte tvilsomme i hygienisk henseende. Man har „nikotinfrie cigarer“ og „alkoholfrit øl“; nu mangler vi bare „æggevide-frit kjød.“ Afholds-fanatismen er sikkerlig ofte en hindring i kampen mod alkohol-misbrugen. Det gjælder ikke at bekjæmpe alkoholen, men alkoholismen.

Schweigaard — Sverdrup.

Af dr. **Hjalmar Christensen.**

Der var i Norge for to menneskealdre tilbage en kreds af meget dygtige unge mænd, der holdt godt sammen. Endnu før dens medlemmer havde naaet firtiaars-alderen, var den blet den mægtigste i landet. Den blev toneangivende i Kristiania, og den øvede en uberegnelig indflydelse paa de dannede klasser udover landet. At den saa hurtig gjorde sig gjældende, skyldtes til en begyndelse gode konneksioner blandt hovedstadens spidser: de unge mænd var velseede paa grund af sit formentlig loyale sindelag og sit korrekte væsen. Som medlemmer af det konservative Studenterforbund, som medarbeidere i „Vidar" og senere i „Den Constitutionelle" betegnede de en leir, der var mest behagelig eller minst ubehagelig for den daværende styrelse. De var skikkede til at vise sig hos statholderen, de var byraakratiets haab. Ikke saa at forstaa, at de jo — i ethvert fald de betydeligste blandt dem — bevarede sin selvstændighed. Og da de først fik fodfæste, viste det sig, at deres egen dygtighed nok kunde bringe dem videre. De repræsenterede, tildels paa en fremragende maade, i en menneskealder den konservative linje i vor kultur-udvikling. Hvor stor end Welhavens anseelse var blandt vennerne, tilfaldt førerskabet inden kredsen og senere inden et helt politisk parti, med en selvfølgelighed, som man sjælden ser sidestykke til, Anton Martin Schweigaard.

Det er en høist eiendommelig stilling, Schweigaard har indtaget i vor historie. Faa høvdinger har været saa lidet omstridte, saa lidet forkjætrede. Han har faaet den hyldest, som tilkom ham, uden at hans modstandere fandt det opportunt at blande malurt i bægeret. Kun én gang, i hans ungdom, var der en mand, der selv med god grund følte sig krænket, Ludvig Kristensen Daa: han førte i slutningen af trediverne og begyndelsen af firtierne en forbitret, men haabløs kamp mod Schweigaard, der mere end nogen anden af den konservative kreds havde bidraget til at sætte Daa udenfor der, hvor han ønskede at ha sit virke. Og saa var der, en menneskealder efter hans død, en anden gammel modstander, Bjørnstjerne Bjørnson, som havde det ulyksalige indfald at ville nedsætte hans minde, reducere ham til mindremand, flytte hans statue. Et mærkeligt udtryk for den norske kulturs usikkerhed.

Hvad der netop betingede Schweigaards store indflydelse, var hans sikre kultur, hans harmoniske udvikling, hans sjældne klarhed og maalbevidsthed. I et ungt, uroligt og ufærdigt folk stod han, næsten ene, som den fuldt færdige, en mand af den rene malm, en født fører. Han var ingen folke-fører af dem, der

begeistrer og lokker, der tumler sin hjord ved at blaase de melodier, som klinger best i dens øre. Han virkede ved sin personligheds fasthed, ved sin overlegne aand, sin kundskabsfylde og sin arbeidskraft. Han virkede ved et usædvanligt fond af reelle værdier.

Han traadte frem for offentligheden i en tid, da der paa den ene side stod et saakaldt nationalt, norsk-norsk parti, hvor dengang de færreste havde opgjorte maal, hvor en abstrakt og braakende fædrelands-begeistring ofte overdøvede forstandig tale, og paa den anden side et parti, der kroede sig af sine dannede danske traditioner, mens det ellers væsentlig optraadte kritiserende og negativt. Han valgte „danomanerne", men mere end nogen anden var det ham, der gav partiet et positivt program, hvorved det blev noget helt andet, end det var.

Schweigaard er i vor historie repræsentanten for den klare og rolige dømmekraft, for den sunde realisme, vi *ogsaa* eier. Hos ham forekommer folkets kritiske sans saa at si rendyrket. De aller fleste nordmænd, der rager op over mængden, ledes af en ekspansiv trang, der i en eller anden retning bringer dem til at sprænge skranker, stille voldsomme krav, søge det eventyrlige. Det kan faa udtryk i deres personlige liv eller i deres offentlige gjærning, være sig digte-kunst eller politik. Det kan ytre sig som en vældig vovelyst, som en urimelig sangvinskhed, som en tilbøielighed til at tumle med store opgaver eller, i mangel heraf, til at spille med de store ord. Et steds bryder det frem. Schweigaard er her en undtagelse. Han staar midt i virkeligheden, han regner nøkternt med virkeligheden og indskjærper sit folk, at det alene er denne regnemaade, der kan betrygge dets fremtid. Alt er hos ham afveiet, saa afveiet, at han f. eks. i sin politik kan virke altfor skeptisk og forsigtig. Han er den harmoniske realist i vor kultur.

Schweigaards karakter belyses udmærket af nogle ord i et brev til Welhaven fra Wien (13. juni 1834): „Jeg skulde inderligen ønske, at De kunde komme til at gjøre en reise i udlandet, om og kun for en kort tid, ikke fordi jeg tror, at man derved samler en saa stor rigdom paa nye anskuelser, men fordi det til at fiksere sit verdens-billede og modarbeide en vis ubestemt higen er af stor vigtighed at overbevise sig om, at det, som man søger, egentlig intetsteds findes og dog findes overalt, at en med smærte og indignationens begeistring udtalt protest mod forkjærtheden ikke alene overalt møder modstand og misfornøielse, — men, hvad der er endnu haardere, kvæles ved kulde og ligegyldighed". 26 aar gammel viser denne mand ikke alene, hvor store maal han har stillet sig, men ogsaa hvor dyb den er hans resignation. Han arbeider paa „at fiksere sit verdens-billede", mens han erkjender, at den skjønhed, man søger, den findes intetsteds og dog overalt.

Schweigaards kritik var saare tidlig vakt, og den arbeidede

rastløst. — Han gav sig aldrig, før han havde gjennemtrængt sit æmne. Man kunde fristes til om ham at bruge udtrykket *kritisk geni*. Den gang Schweigaard valgte det juridiske studium, var det just ikke rart bevendt med de juridiske studenters literære hjælpekilder. Man benyttede navnlig Hurtigkarls danske lærebog, der var temmelig mangelfuld. Af Ørsted var kun begyndelsen til hans store rets-videnskabelige oversigt udkommet samt enkelte spredte afhandlinger i tidsskrifter. Og de forelæsninger, Steenbuch holdt ved universitetet, skulde man ikke bli videre klog af. Betegnende for vanskelighederne var det, at de juridiske kandidater U. A. Motzfeldt og Fr. Stang blev satte til at holde forelæsninger, med det samme de forlod eksamens-bordet. Schweigaards besvarelser af de juridiske opgaver viser det grundigste selv-studium af lovgivningen. Hans meninger er altid fra første haand. Og ikke nok dermed: han underkaster datidens største autoritet Ørsted en selvstændig kritik. Og det gjør en ung mand, efter 5 semestres studium, mens han jævnlig har maattet læse privat-timer.

Denne „i sandhed, ved hjærte og ved aand, store jurist“ kom til at staa som kjendsgjærningernes mand i et folk, hvor ævnen til i god tro at lyve sig anderledes, end man er, forekommer saa vel udviklet. Han repræsenterer vor forstands kritik over vor fantasi, dommen over Peer Gynt.

For alle dem, der ikke har forudsætningerne for at forstaa Schweigaards juridiske skrifter og saaledes ikke kan glæde sig over den tæthed, hvormed han bygger sit værk, den klarhed, skarpsindighed og alsidige tankens styrke, hvormed han *udtømmer* sit æmne, og de endnu flere, der vanskelig kan følge hans stats-økonomiske ræsonnementer, er det kanske best at søge et indtryk af Schweigaard og hans tankegang i en mere alment tilgjængelig afhandling som den om den tyske filosofi, der ovenikjøbet ved sin friskhed og dristighed kjendetegner den *unge* Schweigaard, manden der ved morgentid gaar til sit dagværk.

Han har talt om *spekulationen*, „paa tysk maner den eneste mulige maade at filosofere“ — „dens resultat er filosofien i eminent forstand“, og fortsætter: „Det som vi andre kalde filosofi eller, for ikke at strides om et ord, det, som vi kalde *viden*, det er (efter tyskernes, Fichtes og Hegels mening) ikke viden, fordi vi kun erkjende spredt, fordi vi ikke forstaa og heller ikke gjøre fordring paa at forstaa den absolute enhed, den universelle sammenhæng, det første springende punkt, det mysterium, som forvandler til enhed det universum, hvor alt er forskjel og omskiftning, og fordi vi se paa verdens enige uenighed, dens harmonerende dissonants som et universelt faktum, der er en *betingelse* for al erkjendelse, men som ikke er gjenstand for *forklaring*.“

Der ligger heri den beste definition af den menneskelige videns grænser, som nogen gang er git.

„De tyske filosofer udstyre sjælen med en aktiv og skabende ævne, som uden at sætte sig i forbindelse med den ydre verden, uden at tage sin oprindelse derfra, uden at berige sig med kjendsgjærninger og erfaring, for sig selv udleder ideer, som ved en forud indrettet harmoni svarer til den ydre virkelighed. Den rene tænkelighed er for dem den objektive sandhed, som de ikke tilegne sig, men som de *konstruere*, saaledes som de udtrykke sig med en vedtagen terminus.“ Schweigaards kritik rammer her, følelig og en gang for alle, en bestemt aandsretning, som af de germanske nationer er blet mødt med altfor megen veneration — naar man tænker paa retningens store mænd —, og med altfor megen overbærenhed — naar man tænker paa de smaa og deres pretentiøse optræden. Men der skal ogsaa, ligeoverfor saa vanskelige æmner, en overlegenhed som Schweigaards til at anvende en alt prøvende skepsis og samtidig at gaa helt klar af enhver spidsborgerlig snusfornuft. Mod sin vilje blev han i vort land en støtte for snusfornuften. Den materialistiske bevægelse, som omkring midten af det 19. aarhundred hos os forsøgte at lægge en stærk dæmper paa norsk fantasi og norsk følelse, kunde med et vist skin af ret appellere til Schweigaards autoritet. Enhver stor mand, der trækker skarpe linjer, resikerer at virke paa denne maade.

„Deres fælles punkt er det vilkaarlige, er aandens anarki,“ heder det om de tyske systemer fra Kant til Hegel, „deres anmasselse er den, at de ville skabe sandheden og ikke lære den at kjende, at de sætter sine ideer i virkelighedens sted, at de personificere sine abstraktioner eller bedre sagt, at de ophøier dem til guder, at de fornægte den kilde, de skrive sig fra, og at de udgive dem for umiddelbare aabenbaringer.“

I virkeligheden fører denne art af tænkning til en ordlek, den blir en gjenopstandelse af den gamle metafysik. I modsætning hertil ser Schweigaard grundlaget for den objektive videns sikkerhed i „det almindeligste resultat af den almindeligste induktion“. De spekulative systemer kommer ingen vei, saa længe de ikke kaster lys over underordnede spørsmaal, der endnu hviler i mørke og trodser de ihærdigste forskninger. Mennesket er, efter Schweigaards mening, nødt til for altid at opgi en *betingelsesløs viden*. Den eneste metode, der har *videnskabelig* berettigelse, er den analytisk-deskriptive.

Den samme kritiske aand, som besjæler Schweigaard, naar han skal fiksere sit verdensbillede, gjør sig kraftig gjældende, naar han skal bedømme samtidens politiske og literære forhold. „De, som ville optræde som folkemeningens ledere, burde dog engang erkjende det uforsvarlige i at gjøre den synsmaade gjældende, at vi ved vor politiske gjenfødelse allerede havde opnaaet et standpunkt, hvorefter vi i *alle* retninger kunne se videre end vore omgivelser. Det er det minste, som er udført; det meste staar endnu

tilbage. Ikke over, hvad vi ere, men over, hvad vi kunne vorde, skulle vi være stolte.“ „Den ægte national-følelse er aldeles forskjellig fra den arrogance at ville sætte sig selv høiest og optræde som norm for andre; den erkjender villigen andres værd, fordi den er sig sit eget bevidst.“ „Man skal mindre pukke paa norskheden, men mere i gjærningen bidrage til dens forædling.“

Det var i striden om norsk-norsk og dansk i 30-aarene, at Schweigaard kom med disse bemærkninger. Naar han paa det *literære* omraade følte sig bestemt tiltrukken af Welhaven, var det vistnok, fordi Schweigaards skjønheds-sans paa lignende maade som Welhavens finder sit udtryk i hans *smag*. Saaledes kom disse to til at gaa sammen paa et program, der af J. E. Sars træffende formuleres: „Korrekthed i liv og literatur ligeoverfor en ungdommelig fantasis udskeielser og de praktisk afgrænsede formaal ligeoverfor endeløst vidtsvævende idealer.“

Schweigaard havde megen interesse for dansk aands-liv. Han stod i venskabeligt forhold til O r l a L e h m a n n, og det synes, som om Danmarks mest fremtrædende *liberale* politiker i 50- og 60-aarene og vor *konservative* høvding i samme tid ingenlunde har staaet hinanden fjærnt i anskuelser.

Tyskerne og deres literatur gjorde, som vi allerede har set, ikke noget ublandet godt indtryk paa Schweigaard. Men det var dog her, at han traf de mænd, der virkede stærkest paa ham i nutiden.

Han var vel bevandret i antiken. Fra sin tidligere ungdom ved vi, at han var begeistret for græsk sprog og digtning. Han elskede H o m e r. Af moderne *poesi* var det — i modsætning til filosofien — den tyske, der gav ham mest. H e i n e var ham meget kjær, hvad der, mellem saa forskjellige naturer, er skikket til at vække forundring. Det har dog vel mere været Heines frisind og hans ironi end det lyrisk-erotiske, som har tiltalt Schweigaard. Heines ironi vendte sig jo ogsaa tildels mod de samme magter, som Schweigaard vilde tillivs. Fremfor alt var det dog G o e t h e og S c h i l l e r, som greb ham. Deres korrespondance omtaler han som „den dybeste fund-grube“ i moderne aands-liv. Uden at Schweigaard havde nogen mere almindelig, stærkere kunstnerisk interesse, følte han dog en saadan ligeoverfor en kunst, der tillige gav en *tænkers* livssyn. Det er iøvrigt med Goethes autoritet, at han kræver en digtning, der gir „en med det virkelige liv mere overensstemmende sandhed.“ Welhaven gjentar hans krav, men uden helt at forstaa det eller at søge det gjennemført.

At Goethe var Schiller saa overlegen som aand, synes for Schweigaard at opveies derved, at Schillers etisk-æstetiske grundsyn saa fuldkommen svarede til Schweigaards egne idealer. Schiller var i virkeligheden hans yndlings-digter. I poesien har realisten Schweigaard meget vel kunnet glæde sig ved det virkeligheds-fjærne,

naar dette fremtraadte i en afklaret og aandfuld form. Dog er det vanskeligt at forstaa, at han helt har kunnet gutere Schiller. Ti han sier selv, at han „hader den høie poesi af ganske hjærte.“ „De sublimeste folk er altid de trivielleste.“ Hvad der irriterer ham, er vel først og fremst al uklarhed, al forvirring i tanke og form. Og den opstaar jo let, naar de mindre flyve-dygtige begir sig paa fart mod høiderne. Hvad Schweigaard virkelig *hadede*, var alt „überschwengliches nonsens“. Og saa al sentimentalitet. Den var ham inderlig imod, som gjærne tilfælde er med naturer, der har stærke og varige følelser. Schweigaards uvilje mod al svæven i skyerne betyder ingenlunde, at han var velvillig overbærende mod det, der krøb forsigtig langs jorden. Tværtimod: han foragtede al *middelmaadighed*, alle, som upersonlig nøiede sig med andres meninger. De smaasnobber, der mente at tilhøre hans parti, havde ingen opmuntring at vente af ham.

Frankrige var det land i Europa, der indgjød ham mest respekt. Det klare og eksakte i den franske aand passede ham. Netop paa de reale videnskabers omraade havde jo franskmændene, da Schweigaard gjorde sin første udenlandsreise, bragt det vidt, og de har ogsaa her vedblit at være blandt de anførende. Schweigaards realisme, ytrede sig ogsaa saaledes, at han tillagde de reale videnskaber en væsentlig betydning som dannelses-middel. Selv en ypperlig latiner var han en af de første, der arbeidede *for* realia *mod* sprog-studiernes forrang i skolen og ved universitetet. Han var endog temmelig vidtgaaende i sin krig mod latinen. Blandt hans mest betydende modstandere var da F r. S t a n g og L. K. D a a. Uoverensstemmelserne mellem Schweigaard og Stang har været flere og dybere, end man i almindelighed maaske har troet. Stang var i sine første forelæsninger meget paavirket af den mand, hvis indflydelse Schweigaard just ønskede at bekjæmpe: Hegel. Kan var oprindelig ogsaa mere liberal end Schweigaard. I sin grundlovs-fortolkning af 1833 er Stangs ræsonnement om kongens veto i bevilgnings-sager og i grundlovs-sager langt i favør af det senere venstres opfatning. Efter en meget svag bevisførelse stanser han ved et suspensivt veto for kongen i grundlovs-sager. Hver for sig kom derimod D u n k e r og Schweigaard efter en ypperlig historisk og juridisk deduktion til det bestemte resultat, at kongen havde absolut veto, hvad der da ogsaa blev høires standpunkt.

Paa sine reiser var Schweigaard en udmærket iagttager. Der er f. eks. i hans breve fra Paris en række friske og malende træk. Det fortættede menneskeliv i de store byer synes at ha interesseret ham meget, samtidig med at han ingenlunde manglede natur-sans. Tværtimod har han den ægte natur-elskers trang til at modtage sine indtryk minst muligt fordærvede af civilisationens haandlangere. „Hvor mange deilige rifter og kløfter og dale er der ikke hos os

som ingen lægger mærke til, medens paa besøgtere steder det hverdagslige hæves til skyerne. Men denne tanke indeholder intet sørgeligt; ti det hemmelighedsfulde, isolerede og fra nysgjærrighedens vanhelligelse fjærnede er en nødvendig bestanddel i en fuldkommen natur-nydelse, og jeg har paa min korte reise allerede maattet føle det kvalfulde i at besøge egne, der snart sagt ere indrettede til at besøges, og hvor det ikke et øieblik er muligt at blive kvit den pinende tanke om offentlighed og torvmæssighed, som man just higede efter at undfly."

Der er ogsaa Schweigaards personlighed en *jomfruelighed* i ordets beste forstand, en skyhed for ufin berøring, som ogsaa kommer frem, hvor han her resumerer sine reise-indtryk. Og til denne jomfruelighed svarer en sand *mandighed:* fasthed, selvstændigheds-følelse. Handling, virksomhed er efter hans mening mandens kald: „Virk saa meget, nyd saa lidet som muligt er visdommens ypperste raad — tilfredshedens tryggeste grundvold sætningens anvendelse i livet." Det er ad den vei, og ikke ved udvortes fordele, at man kan bli lykkelig, ti „ingen udvortes tilstand kan væsentlig bidrage til gjenstanden for vor aldrig hvilende attraa og længsel, lyksalighed." Allerede fra sin tidlige ungdom var Schweigaard klar over sin livs-linje: valget af virkekreds var intet tilfældets værk, „det var allerede tidligere med tillidsfuld forventning afgjort i mit indre."

Schweigaard saa altid udover det øieblikkelige og tilfældige: *respice finem* var hans valg-sprog.

Som høires fører gjennem henved en menneskealder oplevede Schweigaard, at hans partis magt var blet undergravet. I begyndelsen af firtierne havde han været den selv-skrevne høvding for den unge intelligens. Han stod omgit af mænd som P. A. Munch, Fr. Stang, Welhaven, U. A. Motzfeldt og Dunker. I dette udmærkede selskab var han rede til at ofre al sin kraft for sit land.

Overordentlig meget blev udrettet. Men som kultur-fører er Schweigaards stilling væsentlig forskjellig, eftersom man ser hen til vor materielle kultur og den intellektuelle.

Paa snart sagt alle omraader var Schweigaard *det praktiske fremskridts mand.* Den mægtige fremgang, vore næringsveie, vort kommunikationsvæsen og vort pengevæsen gjør ved det 19. aarhundreds midte, er i første række hans og Fredrik Stangs værk. Dels gjennem administrationen og budget-forslagene, dels gjennem lov-givningen har disse to nedlagt sig større fortjeneste end de fleste. Man maa vel erindre, at i henved en menneskealder var Schweigaard en bærende kraft i vort lovgivnings-arbeide. Baade hans reale livssyn og hans humanitet har paatrykt den sit stempel. Til det praktiske grundlag, hvorpaa den kommende udvikling, af hvilken art den maatte bli, i alle aar skal støtte sig, vil i vor

historie i særegen grad Schweigaards navn være knyttet. Han er en af skaberne af vor *materielle* kultur.

Søn af en handelsmand, selv en tid beskjæftiget i handel, gjorde han jussen til sit studium og har som jurist leveret et monumentalt værk, den Norske Civilproses. Overalt i sit virke vedblir den tidligere handelsmand og senere store jurist at se praktisk paa tingene. Han er skeptisk, han forlanger overalt bevis. Han anerkjender intet almengyldigt ideal. Han indtager et skiftende standpunkt til de politiske „programsager", og selv der, hvor hans fordomsfrihed hævede ham høit over tingets flertal, kunde han af foreløbige hensyn gaa sammen med de bornerede. Han regnede hver gang med situationen, med virkningen af en gjennemførelse i øieblikket.

Paa ét omraade var han radikal. Man har forundret sig over, at han, den konservative, var tilhænger af den mest ubetingede *næringsfrihed*, den dristigste forsvarer af den frie konkurrence, den økonomiske selv-bestemmelsesret. Men den frie konkurrence var efter hans mening for vore næringsveie fremskridtets vei, og ligeoverfor *det* hensyn gjorde han vanskelig noget afslag, naar ikke de humane hensyn, som i husmands-loven, syntes ham at veie endnu mere. Her var han ikke bange for saa raske reformer, at hans modstander af det liberale parti, L. K. Daa, der selv var en ven af en udstrakt nærings-frihed, dog veg tilbage. Og paa enkelte omraader, saaledes naar det gjaldt statens forhold til vore skoge, har visselig ogsaa hans teorier om den frie private konkurrence været skjæbnesvangre for landets økonomi.

Schweigaards ræsonnement i den bekjendte artikel i „Vidar": „Om den literære antidanskhed" — er saare karakteristisk for hans praktiske aand. Han procederer der paa det større samfunds aandelige og reelle fordele. Det vilde være *nyttigt* for vore forfattere, om de kunde betragte *baade* Norge *og* Danmark som sit aandelige hjem. De burde ikke slaa vrag paa det ulige større danske *marked*.

I vor *intellektuelle* kultur har Schweigaard virket kontrollerende, lutrende, undertiden som en gavnlig modvægt, undertiden som en hindring. Han var, i politiken og i vort aands-liv forøvrigt, den, der stedse vilde bevare de vundne resultater, det, vi nu engang havde. Han frygtede alt, som gik i det blaa. Derfor var han ængstelig for at forrykke magt-stillingen mellem konge og storting. Derfor var han glad ved at kunne holde paa, hvad vi havde arvet fra danske-tiden. Det var farligt at gi slip paa gamle værdier, før de nye var forhaanden. Han kunde glemme, at det altid er paa de gamle værdiers bekostning, at de nye udvikler sig.

Der var ingen teoretiseren i Schweigaards konservatisme. I sin filosofi var han som bekjendt den bestemte modsætning til sin politiske meningsfælle professor Monrad. Monrad kommer til det konstitutionelle monarkis nødvendighed ad de bekjendte trappetrin

i den Hegelske logik, ganske paa samme maade som han f. eks. kom til nødvendigheden af en guddommelig treenighed. Schweigaard mente af samtidens erfaringer at kunne hente et induktivt bevis for det samme monarkis hensigtsmæssighed. Hans nøkternhed følte sig tiltalt af tanken om to magter, som balanserer hinanden. Som man ser: veiene kan være forskjellige.

Schweigaard har som sagt ikke saa sjælden været en modstand, der skulde overvindes, men alt i alt en modstand, der var heldig, fordi enhver sag, der kom under hans behandling, altid blev omhyggelig sigtet. Er teorien rigtig om de to kjæmpende elementer i et folk, der nødvendig udfylder hinanden, saa har Schweigaard været en ideal repræsentant for det konservative.

Hans konservatisme var efter 1848—1850 en tid i stærkt tiltagende. Begivenhederne ude i Europa havde chokeret ham, fyldt ham med ængstelse. Det er dog med en vis forundring, man ser en mand som Schweigaard tabe sin naturlige holdning ligeoverfor et relativt saa ufarligt fænomen som arbeider-bevægelsen omkring 1850. Og hans omhu for konge-magtens rettigheder gaar lovlig vidt, naar han f. eks. i 1857, tilhørende en minoritet paa 4 stemmer, søger at fastslaa, at der krævedes kongelig approbation, naar stortinget vilde nedsætte en kommission.

Vanskeligst var hans stilling i unions-spørsmaalet. Hans skepsis bevirkede, at han ikke vurderede vort folks ævne til at staa paa egne ben særlig høit. Han anbefalede altid en varsom politik ligeoverfor Sverige, samtidig med at han, selvfølgelig, vilde værne om sit lands ære. Han var ængstelig for, at vi skulde stille større krav, end vi kunde gjennemføre, og han saa i Unionen en naturlig betryggelse. Deraf en vis opportunisme.

Saaledes er Schweigaards dobbelthed: i den materielle kultur en fremskridtsmand, en banebryder — i den intellektuelle, i politik og literatur den bevarende, den tilbageholdende.

Hans sjælden renlinjede karakter og hans klare virkelighedssans har sat præget paa hans lange og hæderfulde arbeide. Ingen har virket dybere end han paa vort politiske livs moral. Ingen har som han, realiteternes store apostel, stillet høiere, mere ideale krav til personligheden. Ingen aristokrat har været oprigtigere interesseret for smaafolks velvære. Ingen konservativ mand dybere gjennemtrængt af humanitet.

* * *

Saa vigtig en mission Schweigaard havde i vort folk, kom hans auktoritet en tid til at bevirke en vis stagnation. Hans stille indflydelse var i Kristiania i 50-aarene saa stor, at den ikke bare blev gavnlig. Omkring Schweigaard leirede der sig et seigt byraakrati, som havde lidet af hans værdifuldeste egenskaber, men som med begjærlighed greb hans materialisme, og som spradede med

hans skepsis. Det var dette byraakrati, der i en aarrække bestemte tonen. Det ene vidnesbyrd efter det andet fortæller, hvor tung og lav luften dengang laa over Kristiania, hvor „kvælende prosaisk.“ „Aanden“ i hovedstaden var *reaktionær*. Den dannede forsaavidt ingen undtagelse: der gik omkring aarhundredets midte en reaktionær bølge gjennem vort aands-liv i det hele.

De to mænd, der fortrinsvis mødte denne reaktion og hver især kom til at staa som banner-førere i en stærk og langvarig demokratisk og national bevægelse, er Johan Sverdrup og Bjørnstjerne Bjørnson. Bjørnsons indflydelse var af mangesidig art, den lod meget faa sider af vort aands-liv uberørt. Sverdrup koncentrerede sin virkelyst og sjældne arbeidskraft paa det politiske omraade, hvor ingen mand i norsk historie kan opvise et lignende livs-værk.

Da Sverdrup kom, havde en anden betydelig norsk politiker, O. G. Ueland, i én henseende delvis banet veien for ham. Ueland havde i ikke liden grad æren baade af bøndernes samling og af deres politiske opdragelse. Bøndernes deltagelse i vort politiske liv tegnede i 40-aarene alt andet end heldig. En yderlig bonde-sneverhed karakteriserede den ene af de politiske fløie, mens den anden, de mest udprægede byraakrater, i frygt for „raaskaben“ ønskede sig en stærkt kongemagt og nærmere tilslutning til Sverige. Ueland bidrog til at udvikle bøndernes politiske smidighed, mens han samtidig selv viste sig udviklingsdygtig. Forbindelsen med ham var oprindelig for Sverdrup en ganske væsentlig støtte. Den mand, der blev den egentlige leder af et stort venstre, hvori ogsaa bonde-oppositionen gik ind, — manden med alle politiske traade i sin haand — det var imidlertid Johan Sverdrup.

— — —

Det var den franske Revolution, som især gav den moderne parlaments- og folke-taler hans præg: den demokratiske taler med de store ideer og de bestikkende ord. Engelske politikere havde i sit parlament udviklet interessante typer af veltalenhed, men det blev dog fransk retorik, der rundt omkring i Europa øvede den stærkeste indflydelse paa folketalernes stil. Appellen til de folkelige instinkter (nationens eller klassens), den ideale almindelighed, hvori de enkelte reale spørsmaal indsvøbtes, fremfor alt *slagordene* — det leder alt sammen tanken hen paa revolutions-talerne. Modellen for den franske retorik var atter den romerske. Den første franske republik var tænkt som en gjenfødelse af republiken i Rom. Den største lighed bestod deri, at tidens politikere gjærne antog en romersk orators lignelse. Mange af dem naaede høit. Mirabeaus tale-kunst er ægte latinsk eloqventia.

Der berettes om Johan Sverdrup, at han allerede som gut havde lært at beundre den franske Revolutions grundsætninger. Han var tidlig interesseret for politik, tidlig friheds-begeistret. I

13-aarsalderen (1829) demonstrerede han for 17. mai, i studenteraarene følte han stærk sympati for Wergeland, han vekslede i sine studier mellem jussen og visse humaniora, især historie og filosofi; sine stærkeste indtryk udenfra modtog han fra Frankrige og England. Da han optraadte som praktisk politiker, havde de engelske ideer, som han søgte at indføre i norsk statsliv, et radikalt fransk tilsnit. Hans parlamentarisme var den eiendommelige afart af den engelske, der havde udviklet sig hos et fransk venstre med mere eller mindre fordækt republikansk program. Dens grund-tanke var folkesuveræniteten. Under sin politiske virksomhed har Sverdrup paa en genialt mangfoldig maade git udtryk for denne idé. Sverdrups parlamentariske *form* var i endnu høiere grad fransk. Han er den franske retor omplantet paa nordisk grund, han stammer fra Mirabeau, ja, han kan følge sine aner tilbage til det romerske senat.

Da Sverdrup, 34 aar gammel, begyndte sin politiske løbebane, var det første gang, at norske fagforeninger sluttede sig sammen i en bestemt politisk hensigt. Larviks handels-forening, haandværkerforening og arbeider-forening opstillede Sverdrup som kandidat ved stortings-valget, og saaledes kom den unge sagfører ind i den national-forsamling, hvor han skulde øve en voksende, til sist en afgjørende indflydelse gjennem atter 34 aar, indtil han som det første „parlamentariske" ministeriums chef dokumenterede, at hans parti og dets program havde seiret over hele linjen.

Der kan være delte meninger om, hvorvidt Sverdrups virksomhed i dens *helhed* har været saa gavnlig for vor udvikling, som det ofte er blet sagt. Hvad alle maa beundre, er den konsekvens og energi han udviste, saalænge han i stortinget fulgte de maal, han havde sat sig, først som ung friskare-mand, forholdsvis ensom i sin fremskredne europæiske radikalisme, senere som den mere og mere anerkjendte høvding over et seirigt parti. Denne kraft tilsvares næppe af en lignende dybde, men vel af et usædvanligt fremsyn. Han var sin store modstander Schweigaard underlegen i grundighed og alsidighed, men overlegen som politisk begavelse, hvis man da ikke tillægger de politiske konjunkturer, venstres stilling som opposition og fremskridts-parti, den afgjørende betydning. Han havde lettere for at naa menneskene: folk med de mest forskjelligartede forudsætninger. Han havde ævnen til at samle og ævnen til at holde fast; han var paa samme tid djærv og bestemt i sin offensiv og smidig i sin taktik. Han vidste at koncentrere sin virksomhed om en række større opgaver, mens han ofrede hensyn, som for en strængere politisk moral dog ikke var uvæsentlige. Mens Schweigaard var en real-politiker, der manøvrede i overensstemmelse med en udpræget ideal tankegang, kjæmpede Sverdrup for almindelige politiske ideer, men med udpræget reale, jordiske midler. Den ene tog sit standpunkt til en sag efter sagens

praktiske værd under den forhaandenværende situation og udredede derefter spørsmaalet grundigst muligt, for at sagens dokumenter kunde tale for sig selv. Den anden stred for visse store prinsipper, ligeoverfor hvilke ofte de praktiske hensyn maatte bøie sig (man erindre saaledes hans forhold til den franske handels-traktat 1866). Men han vandt tilhængere for disse prinsiper ved argumenter *ad hominem;* han tilkjøbte sig f. eks. stemmer for de aarlige storting, for statsraadernes adgang til tinget ved at gjøre sparemændene tillags i tilsyneladende mindre spørsmaal, hvor hans egne sympatier i virkeligheden tør ha ligget andensteds.

Hans stilling som kultur-fører kommer iøvrigt til at maatte dømmes væsentlig efter to store linjer i hans politiske program: den *demokratiske* og den *nationale.*

Hans *demokratiske* politik, saaledes som den markeres ved hans forhold til de aarlige storting, stemmerets-sagen, statsraads-sagen, juryen, værnepligts-loven, folke-oplysningen, skattevæsenet o. s. v. — har utvilsomt havt baade gavnlige og mindre gavnlige følger for norsk kultur-udvikling. Grund-tanken var som sagt *folke-suverœniteten, det mest udstrakte selvstyre.* Til det maal arbeidede han for at gjøre alle stats-medlemmer saa oplyste, saa selvstændige, saa *aandelig voksne* som muligt. Dette hans arbeide har utvilsomt baaret udmærkede frugter. Desuden virker jo selve adgangen til det offentlige liv, deltagelsen under ansvar opdragende for de enkelte individer, hvis interesse for de offentlige ting mægtig stimuleres, naar de selv kan øve indflydelse. Almen-dannelsen vokser med en normalt fremadskridende demokratisk udvikling. Paa den anden side kan dette bli en forholdsvis kostbar form for folkeopdragelse, og det har den ogsaa været hos os. Man betaler med de feiltagelser, som en mindre kultiveret majoritet let vil komme til at begaa i spørsmaal, der helt eller delvis ligger udenfor dens aandelige horisont. Her har det den største betydning, at de formentlig mere vidtskuende førere har flokken i sin magt, men det er saa langt fra altid tilfælde, at tværtimod førerne ofte har valget mellem at følge flokken eller at bli siddende ensomme tilbage som vidner til sin menigheds udskeielser. Det har hos os hændt, at en fører i overbevisnings-tro hæderlighed lod flokken gaa: det var Ludvig Kristensen Daas skjæbne. Men i almindelighed synes lederne, at de ikke kan være saa hjærteløse at lade hjorden uden tilsyn. De faar heller ofre det „mindre" for det „større". Saa møder man da det smukke syn af en bred blind majoritet, der traakker ned, hvad den vil, mens førerne lukker øinene. Dette syn har Sverdrups demokratiske politik oftere skaffet os. Men hertil kommer, at den samme politik har skabt en anden suverænitet, der er endnu langt farligere end folkets — nemlig *bygdernes.* Den største politiske feiltagelse i Sverdrups virksomhed er hans vedholden

ved tanken om en almindelig decentralisation, bygde-styrets uafhængighed.

Den *nationale* politik, Sverdrup fulgte, har som bekjendt efter hans død vundet en bekræftelse af sin rigtighed, som knapt nok han selv havde anet, end sige forudseet. Høire havde i det store og hele den opfatning af Unionen, at den ved imødekommenhed fra begge sider maatte kunne bli til største gavn for begge lande, og i overensstemmelse hermed indtog partiet en velvillig og forsigtig holdning ligeoverfor Sverige. Om man var tjent med en intimere sammenslutning, derom var meningerne inden partiet delte. Den paagaaende bonde-opposition i 40-aarene førte en byraakratisk høire-fraktion til at se en beskyttelse for norske kultur-interesser i en nærmere tilslutning til Sverige. Naar den første unions-komité intet kom til at udvirke, var aarsagen hertil vel saa meget at søge i svensk som i norsk misfornøielse med dens forslag. Den praktiske aandsretning i 50-aarene var heller ikke ugunstig for en varsom, klogt anlagt helstats-politik. Men svenskernes optræden i statholdersagen bragte atter stemningen i Norge til at kjølne ligeoverfor broder-landet. Dog var ængstelsen som bekjendt ikke større, end at man nedsatte en ny komité, der havde saa meget bedre udsigt til at løse sin opgave, som bonde-høvdingen Ueland var med. Men da den fremlagde sit resultat, havde Sverdrups unions-politik allerede vundet et saa sikkert fæste, at nogen intimere sammenslutning mellem rigerne ikke viste sig at være gjennemførlig.

Sverdrups standpunkt var, som vi ved, det, at „nordmænd skal regjere i Norge," hvad der i hans mund vilde si, at vi intet tilfælles skulde ha med Sverige undtagen kongen og det fælles forsvar. At befæste denne tankegang hos den norske majoritet var en af de opgaver, som han havde sat sig, og som han løste. Det blev hans partis styrke. Gjennem sin unions-politik vandt venstre en saadan position, at det ogsaa formaaede at gjennemføre sine indre politiske program-sager.

Man kan si, at det var svenskerne, der gjorde høires velvillige unions-program tilskamme, og det er utvilsomt sandt. Svenskernes kortsynthed ødelagde Unionens smukke fremtids-muligheder. Det var dem, der tilsist gav Sverdrup palmen i hænderne. Men ligeoverfor det fuldbyrdede faktum maa gamle høiremænd og unions-venner indrømme Sverdrup den plads, historien *nu* har git ham. Ingen norsk mand har bidraget stærkere til at sikre vor nationale selvstændighed udadtil end Johan Sverdrup. Her ligger en af hans væsentlige fortjenester, om ikke den største, som kulturfører. Begivenhederne i 1905 er den endelige konklusion af Sverdrups lange og konsekvente plædering for den nationale sag. Naar hans virksomhed her maa betegnes som mere betydningsfuld end f. eks. Dunkers, til trods for at dennes indlæg i unions-sagen gaar i samme retning og i klarhed, stringens og indtrængende

behandling af æmnet staar over Sverdrups, kommer det navnlig af Sverdrups stilling til den norske bonde-opposition. Ingen af bondehøvdingerne, hværken Ueland eller Jaabæk, allerminst Ueland, var udprægede nationalister. Tvært imod ved vi, at unions-affærerne i aarrækker interesserede bønderne saare lidet. Det var Sverdrup, som mere end nogen anden kan sies at ha skabt et nationalt norsk bondeparti.

Følger man Sverdrups virksomhed 1851—1884, er det forbausende, hvor den udmærker sig ved sin énhed og sammenhæng. Han kan nok skifte standpunkt, men ved nærmere betragtning viser der sig ingen brist i den indre harmoni.

Det minst imponerende ved Sverdrup er hans stil. Den blev vistnok i aarenes løb kvit endel eiendommelige floskler, men den vedblev altid at ha et bestemt oratorisk præg. I 1851 sier han, at hvis man gaar saa vidt, at man tillægger kongen absolut veto med hensyn paa grundlovs-forandringer, da „har man krænket folke-suveræniteten, da har man saaret friheds-træet i dets rod." Denslags fraser anvender han ikke 20 aar efter, men retoren er hos Sverdrup altid tilstede. Som *den folkeopdragende retor* har han ogsaa selv yndet at betragte sig. Saa sent om i 1880 bruger han i debatten om statsraads-sagen udtryk som disse: „Hr. præsident! Jeg har gjort en personlig erfaring. Jeg reiste engang omkring i lande, som havde parliamentarisk styrelse, og hvor jeg kom, saa fandt jeg en mand — og tænk, han var minister! — som havde debatteret sig ind i sit folks forstaaelse og ind i dets sympati, saa at dets store overveiende flertal var beredvilligt til hver dag at bistaa ham i hans gjærning." Denne mand, som har „debatteret sig" ind i sit folks forstaaelse og sympati, er ikke det Johan Sverdrup lyslevende? Og tænk — han *blev* ogsaa minister! Det „store overveiende flertal" var „beredvilligt til at bistaa ham i hans gjærning" — for en stund! Karakteristiske for Sverdrup er ogsaa de følgende ytringer i samme tale: „Er ikke stortings-debatterne den store oplysnings-kilde for de stemmeberettigede og de politisk myndige i vort land? Er ikke det udtalelser, hvori er samlet alt, hvad der lever og rører sig hos borgerne i landets forskjellige egne og i de forskjelligste stillinger? Bringer ikke enhver, som deltager i denne forsamlings forhandlinger, pligtmæssig frem for sine medrepræsentanter og for offentligheden det beste, han har i eie?" Sverdrup vilde gjærne, som vi ser, at den sal, hvori han ønskede at samle al magt, ogsaa skulde gjælde for at være samlingsstedet for nationens aandelige liv, „den store oplysnings-kilde." Hans udtryksmaade farves saa stærkt heraf, at den paa en nøktern betrakter af stortingets aandelige kvalifikationer gjennem tiderne virker ironisk. Det er atter det retoriske, der spiller ham et puds. Det er i det hele taget *det*, der generer, naar man *læser* hans taler. Der vrimler af udtryk som „det historisk givne," „hvad livet kræver,"

„hvad man kan byde nationen," „kommende slægter" o.s.v. Og „tidens strøm, hr. præsident! en granitdæmning vil den bryde i skummende vrede" — saadanne sætninger affyrer han uden blu. At han med meget smaa mellemrum apostroferer sin tale med henvendelser til præsidenten, virker selvfølgelig langt anderledes trættende under læsningen, end det har gjort mundtlig. Fremmedord elsker han, de franske forekommer hyppigst, men der er ogsaa urimelige tyske, som „angelegent."

Bortset fra disse formelle indvendinger gir hans taler et særdeles klart og godt indtryk af mandens maalbevidste og samlede personlighed. Han har havt en mærkelig sikker tro paa demokratiets sag. Hans stiltiende forudsætning er overalt: folkets instinkt vil bringe de dygtigste til magten. Og allerede fra første stund vil han ikke vide af nogen deling af denne. Kongen har i grundlovs-sager overhode intet veto. „Staten er en nødvenlig organisme(!), og der maa énhed og kraft i ledelsen." Han smiler til grundlovens tredeling af statsmyndigheden: „Den politisk naive tilstand, at man tror enhver magt i staten er hvad den nævnes i lovgivningen." Han betegner „reformbillen" som „det engelske demokratis første seir paa veien til overmagt i samfundet — ikke det første trin til at gjenoprette ligevægten." „Kan man ikke faa styrelsen saadan, at folket gjennem indflydelse paa kongens ministre er det styrende, saa maa regenten forsøge ved ethvert middel at regjere; *der er intet tredje valg mellem disse to ting* *)."

Udviklingen af stortingets magtstilling ligger ham stedse paa hjærte. Intet af denne maa opgives; alt, hvad der er opnaaeligt i den retning, maa tilstræbes. Derfor afviser han tanken om kirkemøder, der skulde ha nogen art virkelig myndighed. Saaledes som denne tanke fremkom i 1868, var det konservative formaal, som laa under, hvad der gjorde den endnu mere usmagelig for Sverdrup, men i og for sig fandt han den forkastelig, fordi „stortinget ingen ret har til at delegere bort sin myndighed endog blot for en mindre væsentlig del." Det er frygten for, at stortingets selvstændighed kan lide et skaar, som bringer ham til først at stille sig mod statsraadernes adgang til stortinget, og det er bevidstheden om, at stortingets indflydelse herved vil forøges, der forholdsvis snart lader ham skifte standpunkt: „Den omstændighed, at statsraaderne skulde deltage i stortingets forhandlinger, forsvare sine forslag der og være repræsentanter for regjeringens hele politik, gjør, at man ved indførelse af institutionen faar en stor, jeg kan næsten sige, den eneste sikre garanti for, at kun dygtige mænd og kun mænd, der har nationens tillid, kaldes til medlemmer af statsraadet" (1872). Han citerer i tilknytning hertil afdøde høiesterets-assessor Motzfeldts udtalelser i 1860: „Det tør haabes

*) Udhævet her.

mere og mere at have klarnet i enhvers bevidsthed, hvorlunde det offentlige livs rette tyngdepunkt ikke kommer til at ligge, hvor det bør være, *nemlig i det store folkeraads midte*, førend alle raadslagninger angaaende de offentlige anliggender *der* have deres rette plads, *der* mødes og *der* sluttes, forinden *dersteds* den eksekutive magts udøvede maa ligesaafuldt som folkeraadets medlemmer begrunde deres berettigelse til ledelsen af de offentlige anliggender."

„Det store folkeraad" er den eneste rette stedfortræder for det suveræne folk — derefter bestemmes dets magt-stilling.

Spørges der saa, hvem er det suveræne folk? — ser vi, at Sverdrup er stemt for at gi ordet en meget omfattende betydning. Det er et *rummeligt* begreb, det er desuden et *tøieligt* begreb. Sverdrups politik er just, at begrebet efter hvert skal tøies mere og mere, enten berettigelsen for denne fremgangsmaade var at søge deri, at den politiske oplysning og ævnen til selvstyre tænktes at vokse sukcessivt hos folket, eller grunden blot var af taktisk art: man kunde alene vente tilslutning hos den allerede myndige, stemmeberettigede del af folket ved *gradvis* at foreslaa stemmeretten udvidet. Sverdrups udtalelser i stemmerets-sagen er derfor ofte prægede af en vis almindelighed eller vaghed: „Nationen er gjennemtrængt af bevidstheden om, at stemmerets-reglerne maa udvides, at der er megen modenhed og handledygtighed i vort land, som bør kaldes til offentlig gjærning — —" (1873). Man kan repræsentere en gammel rønne og være stemmeberettiget, og man kan være en myndig statsborger, man kan repræsentere en sjælden arbeidskraft og en hæderlig karakter, og man har ikke andel i det største samfundsgode." Har Sverdrup ikke altid lyst til at pointere den *ubetingede* demokratiske lighed i et saa delikat spørsmaal som stemmerets-sagen, viser han paa andre omraader — f. eks. naar det gjælder *den almindelige værnepligt*, der saa længe mødte modstand hos høire og, sandsynligvis af sparehensyn, ogsaa hos bønderne — en ganske afgjort demokratisk tankegang. Og denne hans demokratiske tankegang er intimt sammenhængende med hans *humanitet*. Human og saavidt muligt éns behandling af *alle* — store og smaa i samfundet — det er, hvad han altid hævder. I begyndelsen af sin stortings-virksomhed fik han anledning til at ta sig af de domfældte deltagere i arbeider-bevægelsen, og det var ham, der gik skarpest løs paa regjeringen i anledning af Harro Harrings udvisning. Senere er han ivrig medvirkende til at reformere den militære straffelov i human retning. Netop som en aktiv og formaaende repræsentant for moderne human demokratisk tankegang er Johan Sverdrup en af de kultur-førere i vort samfund, man uvilkaarlig først vil nævne.

Det er dels de humane hensyn, dels folkesuverænitets-tanken, som gjør ham til en ivrig forkjæmper for *juryen*. Dels frygter han, at dommeren under den tidligere gjældende praksis „væsentlig

vil forblive i anklager-rollen,“ dels er hans opfatning denne: „Deltagelse i lovgivningen, deltagelse i retspleien, her er ikke alene analogi, men ogsaa en sammenhæng af stræng konsekvens.“ Derfor er juryen „*nødvendig.*“

I skatte-lovgivningen er hans standpunkt, som man kunde vente, bestemt demokratisk. Ideelle og klogskabs-hensyn virker her i den smukkeste overensstemmelse. Ligeoverfor den gamle matrikul-skat og nærings-skatten fremhævede han i de overordentlig instruktive og overbevisende taler, han holdt under det kommunale skattelovs-forslags behandling 1879, billigheden og retfærdigheden af en indtægts- og formues-skat, udredet forholdsmæssig efter enhvers ævne. At han samtidig handlede i interesse af venstres daværende kjærnetrop, lands-amternes bonde-repræsentation, gjorde ham selvfølgelig sagen saa meget lettere, men man kan ikke vente, at han, under sine bestræbelser for en virkelig paakrævet reform, ogsaa skulde erkjende, at den nye beskatningsmaade kunde gi den samme lands-repræsentation anledning til misbrug, hvad der antydedes fra konservativ hold og virkelig tildels er blet tilfælde.

Det var statholder-sagen, der gav Sverdrup leilighed til for første gang at gjøre sig bemærket i unions-spørsmaalet. Han var da en af hovedforsvarerne for et dadelsvotum til statsraads-afdelingen i Stockholm, fordi den ikke havde vist „en kraftfuldere optræden“ i „fædrelandets høieste anliggender.“ Han dvælede vistnok væsentlig ved den konstitutionelle side af sagen — statsraadets ansvar —, men han betonede stærkt, at grunden til, at han havde taget sagen op „i saa stort omfang,“ var den, at vor konge bar et andet lands krone: „Netop fordi Norges konge bærer et andet lands, et mægtigere lands krone, var det en utilgivelig feil af os, dersom vi forsømte noget for at gjøre vort konstitutionelle ministerium saa stærkt ligeoverfor kongen og Sverige som muligt; — her er en pligt tilstede af det strængeste slags, en uafviselig pligt.“ Sverdrups tale i 1871 mod forslaget til ny foreningsart er betegnende for den unionelle politiks udvikling, saa klar er da det norske venstres fører over stillingen og saa djærve falder hans ord:

„Man smigrede sig længe i Norge med haabet om, at den udvikling, som forholdet til Sverige har havt, skulde kunne fortsættes uden uheldige afbrydelser, at det vilde blive en god, rolig og jævn fortsættelse til begge folks tilfredshed og lykke. Men saa skulde det ikke være. Og de, som bragte foreningen i et nyt spor, var svenskerne i 1860. Der havde i Sverige været en opinion for, at Norge saa snart de første følelser, der beherskede nationen, efter hvad der var hændt i 1814, havde tabt sin kraft, at da Norge med glæde vilde modtage en nærmere tilslutning til Sverige, maaske den nærmeste tilslutning. Da saa det modsatte kom, at Norge begyndte at vokse sig stort, da det viste, at det ikke alene havde en mening, men ogsaa, at det formaaede at gjøre sin

mening gjældende, saa blev Sverige vækket af sin drøm, og der indtraadte en voldsom reaktion, der førte til, at man der forlangte en revision af rigsakten, saaledes at Sverige skulde være den, der var leder og fører og havde den bestemmende magt og indflydelse i foreningen. Ingen tænkte naturligvis paa at dekretere, at Norge skulde være en provins af Sverige; men gjennem institutioner og lovenes sammenknytten skulde det bringes derhen, at Sverige spillede den første rolle i foreningen, at Norges kræfter skulde stilles til Sveriges disposition og virke for Sveriges storhed og fremtid, uden hensyn til, om det stemte med Norges selvstændighed og uafhængighed. Derhos traf denne bevægelse inden Sverige sammen med en udvikling inden det hele Europa i almindelighed, som nødte dem til at vælge ubetinget underhandlingens form; nationaliteternes ret gjorde sig gjældende; styrkeforholdet var blevet saaledes modificeret, at Sverige ikke kunde optræde med bestemte fordringer henpegende i baggrunden paa en større magt. Ingen benægter, at Sverige har større magt end Norge. *Men hvad jeg benægter, det er, at den er af saadan betydning, at det, at Sverige appellerer til den, behøver at influere paa vore handlinger;* *) den tid er forbi, og derfor maatte det komme dertil, hvortil det nu er kommet."

Efterat statholderen vel var blet begravet, dukkede udenrigsministeren selvfølgelig op i forgrunden som den alvorligste udfordring ligeoverfor nordmændene, og det, som navnlig gjorde den nye foreningsakt uantagelig, var just, at den her saa langt fra rettede paa misforholdet, at den fastslog det som retmæssigt og regulært. Tidligere havde Sverdrup kunnet betegne stillingen saaledes: „Vi have *retligt* herredømme over vore udenrigske anliggender, men *faktisk* have vi det ikke." Ved den nye foreningsakt vilde ogsaa det retlige herredømme bli borteskamoteret. Sverdrup udbryder da ogsaa: „Hvorledes? Storting efter storting, generation efter generation har arbeidet for at faa en ordning i denne henseende, som hævder Norges ligestilling, som sætter det i stand til at varetage sine interesser, som viser sig at have den indflydelse paa dets fremtidige skjæbne, som ingen nation kan opgive uden at berede sig en vanhædrende undergang — dette arbeide skulde vi opgive og sige: „Nei, vi formaar det ikke — unions-komiteen har i det minste ikke formaaet det — vi maa opgive det, vi faar finde os i vor skjæbne, vi erkjende Sverige for overordnet, vi lægge disse vigtige, skjæbnesvangre sagers behandling i dets haand — det gaa os da som det kan!"

Der maatte intet slaaes af paa kravet om ligestilling — her var Sverdrup stedse paa vagt. Og han gik forsaavidt endnu et stykke længer, idet han fra første stund modsatte sig enhver politik,

---

*) Udhævet her.

der havde *skinnet af at bøie af.* Her stod i lang tid Sverdrups steilhed mod Schweigaards forsigtighed. Modsætningen mellem deres standpunkter kom klart frem i debatten i 1860 om et dadelvotum til den norske regjering i Stockholm, hvor Sverdrups stilling er git i disse ord: „Man har sagt, det skulde være klogt, at Sverige skulde høres, men jeg siger, jeg fatter ikke, hvorledes Schweigaard kan sige i sin argumentative del af adressen, „de have ingen ret til at høres, men dog skulde de faktisk høres"; — hvad magt har retten, naar den skal staa paa papiret, men svigte, naar det kommer til handling, som dog er det essentielle?"

Sverdrups styrke i hans indre politik, det som gav hans holdning den fasthed og glans, var, som jeg tidligere har nævnt, just, at han udad, mod Sverige, repræsenterede det nationale. Han forsømmer da heller ikke jævnlig at fremhæve forbindelsen mellem en kraftig position i unions-spørsmaalet og det norske demokratis livskraft i den indre politiske udvikling. Han kobler disse vigtige ting saaledes sammen, at de fremstiller sig som naturlig forbundne. I debatten om mistillids-adressen 1872 udtrykker han det saaledes: „Sverige vil stedse kunne øve et ganske væsentligt tryk paa den norske statsstyrelse, hvis ikke det norske ministerium bestemt kan paaregne støtte i det norske storting."

Svaghederne i hans politik er ogsaa ovenfor antydede.

Det er den „modarbeidelse af centralisation," som allerede stod paa reform-foreningens program i 1859, og som væsentlig blev en række af indrømmelser til bygde-politikernes bestræbelser for at skabe smaa herreds-republiker. Først overførtes byraakratiets magt paa kommune-styrelserne, dernæst gav man disse en endnu større indflydelse; gjennem den senere lovgivning og praksis er de efterhaanden naaet did, at de nu kan skalte og valte med sine anliggender uden hensyn til det heles beste. Statens regulerende myndighed er blet utilbørlig svækket.

Sverdrups feilgreb i denne henseende er sammenhængende med hele hans politiske holdning ligeoverfor bønderne. Han naaede selvfølgelig ikke sin magt-stilling inden bonde-oppositionen uden betydelige opofrelser. Af de større praktiske opgaver var det som bekjendt forsvarsvæsenet, det især gik udover. Angivelig fordi man ikke kunde ha tillid til regjeringens forvaltning, i virkeligheden fordi vort forsvar dengang skulde ofres paa bonde-sparsomhedens alter, nægtede Sverdrup den fornødne hjælp. Alliansen med Jaabæk og „bondevens-foreningerne" var vistnok udgangspunktet for venstre-partiets storhed, men indebar ogsaa den hemmelige kræftskade, som senere skulde bevirke partiets splittelse. Allerede forinden denne fandt sted, havde bonde-borneretheden inden partiet oftere vist sin overmagt over den europæiske liberalisme, hvis repræsentant Johan Sverdrup oprindelig var. Og *efterat* splittelsen var blit aabenbar, begav det sig, at den gamle frihedsmand, der nu sad som landets førsteminister, fik at vælge mellem de „sort-

gule," „kaninerne," det saakaldte „moderate" parti, hvis leder var en præst, Sverdrups egen brorsøn, og levningerne af det „rene" venstre. Han valgte de sort-gule, og hans stolte løbebane fik den ironiske afslutning, at monarken og høire blev hans beskyttelse mod gamle vaabenfæller. Den norske politik var indtraadt i et nyt stadium, som den store kriger og diplomat fra 60- og 70-aarene ikke forstod. Og dog var det blot en unaturlig forbindelse, som revnede. Sverdrup havde i politiske øiemed søgt bistand hos kultur-fiendtlige magter i vort land. Det hjalp ham til at drive flere vigtige programsager igjennem, det hjalp ham ogsaa i unions-affærerne. Men tilsist hævnede det sig. Det hævnede sig paa Sverdrups egen personlighed. Det efterlod ogsaa skadelige følger i vort politiske liv. Men det stiller valget klarere for fremtidens norske statsmænd. Johan Sverdrups skjæbne maner.

— A. M. Schweigaards politik led tildeles under hans store respekt for det historisk givne. Som fortolker søgte han lovenes oprinlige mening: den juridiske mening, saaledes som den fremgik i historiens lys. Johan Sverdrup er ogsaa her hans modsats. *Det karakteriske ved hele Sverdrups virksomhed er hans forsvar for den levende udviklings krav.* Han er naarsomhelst villig til at bryde med det historisk givne. Og hans lovfortolkning er alt andet end samvittighedsfuld, hvis den staar „høiere intereser" paa spil. Det viser (1878) hans eiendommelige forsvar for stortingets ret til at honorere kommissioner af stortingets tilfældige udgifter, som han udleder af loven af 1816 § 9, hvor der gives stortinget ret til at regulere „som noget, der vedkommer tingets indre politik," hvad der er „nødvendigt for selve stortinget eller nogen af dets afdelinger, saasom tryknings-omkostninger, skrive-materialiers anskaffelse, opvartning, lys og brænde i forsamlings-værelserne o.s.v." Eller hans mærkelige vridninger i myrmands-sagen: „Naar man ser hen til, hvad skjødning, tinglæsning, skylddeling o. s. v. koster, saa mener jeg, at de folk, som kjøbe stemmeret for det, betale skat for det (!) og i løbet af flere aar sandsynligvis mere i skat end en hel del rettighedsmænd i Finmarken, der ved at udrede rettighed blive stemmeberettigede." I sin betydeligste øieblikke kunde Sverdrup selv aabent vedkjende sig, at han satte virkelighedens krav over lovens mening. Under behandlingen af spørsmaalet om nedsættelse af en parlamentarisk skatte-kommission 1877 lod han saaledes falde disse ord: „Et vakt og kraftigt folkevirke, det lader sig ikke en gang dæmpe af noget absolut veto; med fast vilje fører det nationens meninger og hjærte-anliggender igjennem, trods hvad der staar i grundlovs-paragrafer om vetoet, ja om det absolute veto var nævnt i hver eneste af grundlovens 112 paragrafer." De ord kunde staa som motto for Johan Sverdrups virksomhed. Han havde den for en kulturfører frugtbare, med ogsaa lidt farlige opfatning, at den historiske sandhed ligger i fremtiden, ikke i fortiden.

Et blød-dyrs livs-historie.

(Efter *Scientific American*).

Langs hele Nord-Amerikas atlantiske kyst, fra Labrador til Florida, lever i mængde en mollusk — d. v. s. blød-dyr- slægt, i zoologien kjendt under navnet *crepidula*, der trods sin almindelighed er blet saa lidet studeret, at man først forholdsvis nylig har faaet vide noget bestemt om dens embryologi (d. v. s. foster-udvikling). Prof. E. G. Conklin ved universitetet i Pennsylvania, skylder vi den første beretning om crepidula's livs-historie Støttende sig til prof. Conklin's undersøgelser har dr. Dahlgren, bestyrer for præparant-afdelingen ved New Yorks Natur-historiske Museum, ledet forfærdigelsen af en række modeller, der skal tjene til at belyse crepidula's livs-historie. De ledsagende illustrationer er fotografier af disse modeller, som paa en udmærket maade belyser de rækker af aktive forandringer, der finder sted i en levende celles kjærner under delings-prosessen, forandringer som betegnes med det almindelige navn *karyokinesis.* End videre viser de, at mange af de fuldt udviklede dyrs organer kan spores tilbage til visse individuelle celler paa æggets tidlige delings-trin. En hver af disse først formede celler har sin egen eiendommelige form, størrelse og stilling, og den blir ufeilbarlig ophavet til et særligt organ eller del af det fuldt udviklede dyr.

I fig. 1 ser vi det uudviklede æg af crepidula. De to mørke flækker repræsenterer hannen og hunnen eller sæd og æg, kjærnen, som ikke smelter sammen, før end det man kalder „delings-tappen“ viser sig. Den mørke sone repræsenterer æggets animalske pol eller den protoplasmiske del; den nedre eller lysere farvede del er blommen og danner æggets vegetative pol. To pol-legemer kastes bestandig af under æggets modning, hvilket gaar forud for dets forening med sæd-legemet. Hver kjærne indeholder en substans, kjendt som kromatin, der under delings-prosessen danner forskjellige farvede figurer, saa som skiver og traade.

Efter at kromatinen er blet ligelig fordelt til delings-tappens to poler, begynder celle-legemet at dele sig, som vist i fig. 2. Ægget forlænger sig, og hele cellen snøres sammen omkring midtaksen. Celle-legemet deler sig saa i to lige dele, der i førstningen

er næsten kugle-formige og berører hverandre blot efter en forholdsvis liden overflade, som vist i fig. 3. Hver af de to saaledes dannede halv-dele har sin egen kjærne, i det de to kjærner, som vises i fig. 1, hver har givet det halve af sit materiale til dannelse af en af de to nye kjærner. Senere hen trykkes de to celler

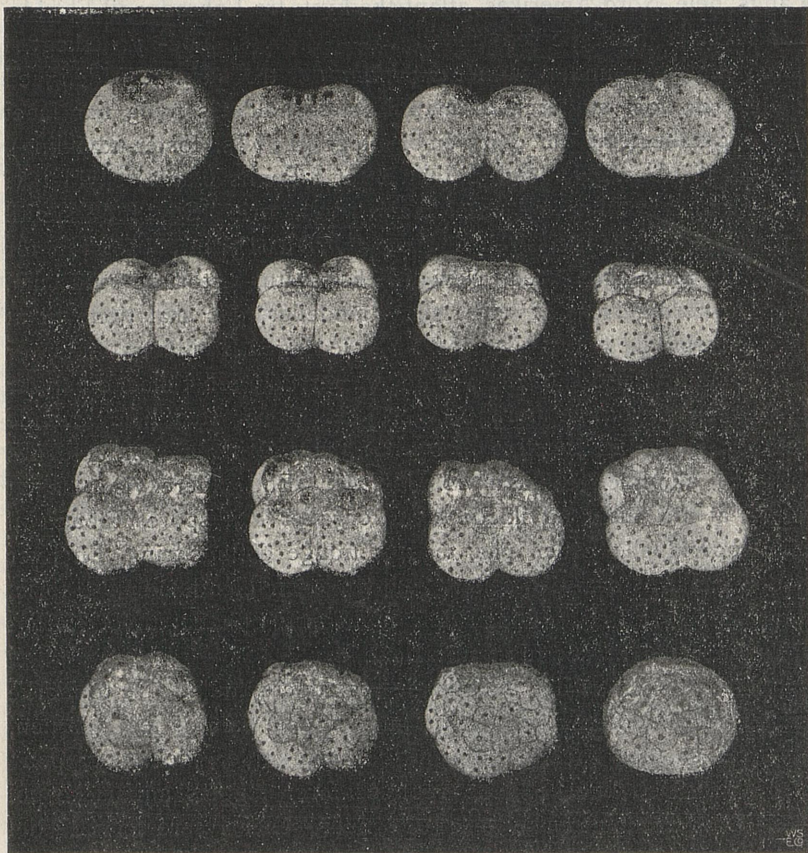


Fig. 1, 2, 3 o. s. v. 14, 15 og 16.

tættere sammen, og berørings-fladen blir større, saa at hver celle danner en halv-kugle (fig. 4). En af disse celler blir senere til den forreste, den anden til den bagerste halv-del af det fremtidige dyr.

De eiendommelige karyokinetiske tegninger, der vises i fig. 4 ved de fire sorte pletter ved æggets øvre pol, antyder at naar cellen har naaet dette trin, er en anden kløvning under opseiling,

og det i en plan, der danner rette vinkler med det første spaltningsplan. To uafhængige furer frembringes, i det de først viser sig nær den animalske pol for saa at løbe rundt, indtil de naar den vegetative pol. Den samme forlængelse af de to celler, der karakteriserede begyndelsen af kløvnings-prosessen, saaledes som vist i fig. 2, finder atter sted. Hver kjærne deler sig i delings-tapper,

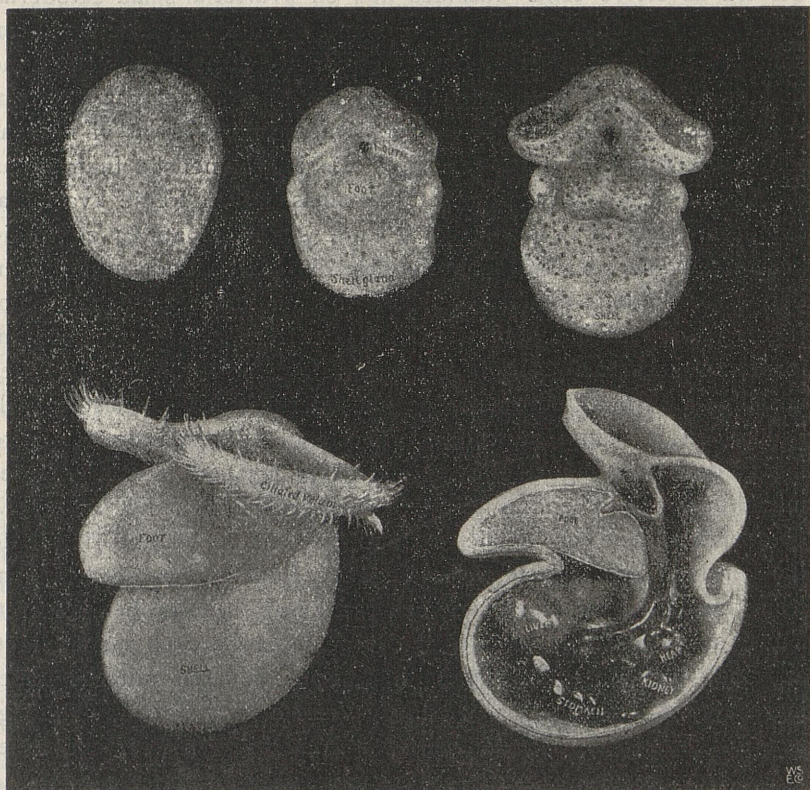


Fig. 17. 18. 19. 20 og 21.

hvilket ogsaa kjendetegnede den første kløvning (fig. 2). I fig. 6 vises denne anden kløvning fuldstændig; den ligger i det fremtidige dyrs midt-plan og deler dets legeme i de høire og de venstre partier.

Til dette punkt har kløvningen været ligelig. Der har været to kløvnings-planer staaende ret-vinklet mod hinanden; men nu indtræder der et andet fænomen. Den næste kløvning giver

anledning til dannelsen af fire smaa protoplasmiske celler ved æggets animalske pol. Dette er den første begyndelse til ektodermen, der siden skal omslutte hele ægget og blive til dyrets hud-bedækning (fig. 9). Hodet og hjærnen hos det fremtidige dyr skriver sig fra disse fire smaa celler.

I fig. 9 antydes begyndelsen til den fjærde kløvning ved, at der fra de større celler udskilles nok en kvartet af smaa ektoderm-celler. Disse udvikler sig, til de antager den størrelse og form, som vises i fig. 10. Eftersom dyret fortsætter at vokse ved denne delings-proses, er den første kvartet, der var dannet paa det trin, som vises i fig. 8, blet spaltet op i otte celler, saa at vi nu faar tolv ektoderm-celler i alt (fig. 11). De karyokinetiske figurer paa de større celler antyder, at en udskillelse af en tredje kvartet af ektoderm-celler er i færd med at finde sted. Af anden og tredje kvartet udvikler der sig det fremtidige dyrs hele ektoderm undtagen den over hodet. En stor celle dannes nu ved æggets bagre pol (fig. 13), og den indeholder al den til det fremtidige dyrs mesoderm fornødne substans. De fire nedre, større celler, der nu efter adskillelsen fra ektodermens og mesodermens celler, bestaar helt og holdent af entoderm-celler, er bestemte til at danne det indre lag af den fremtidige mollusks fordøielses-organer. I det vi følger udviklings-gangen endnu længere, finder vi, at i fig. 13 og 14 ektoderm-cellerne er øgede i antal ved simpel deling, indtil de dækker hele den øverste del af ægget. Endelig, paa det trin, som fremstilles i fig. 16, sees disse celler at omgive næsten hele fosteret. Snart omgiver de det aldeles, i det de lader bare en meget liden aabning, munden, blive igjen (fig. 17). Fosteret antager nu et mere afgjort æg-formigt udseende. Visse celle-rækker udvikler sig, som vist i fig. 17, i udvækster eller fremspring, hvilket end tydeligere fremtræder i fig. 18. Disse udvækster er hodet og det saa kaldte *velum*, som ligger under dette; foden i midten med munden som blot og bart et hul over den; og nederst en kjærtel, der udsondrer skallet. I fig. 19 finder vi, at disse udvækster endnu mere har nærmet sig den form, de til slut skal antage. *Velum* faar næsten et paddehat-lignende udseende. Endelig har vi den fuldt udviklede larve eller *veliger*, som vist i fig. 20. Her ser vi *velum* med sine rækker af fimre-haar, der ikke er andet end svømme-organer, som er af høieste vigtighed for en siddende mollusk, fordi dyret er afhængigt af dem, naar det gjælder artens

udbredelse. I fig. 21 har vi et snit over midten af den fuldt udviklede mollusk, hvor hver legems-del tydelig kan skjelnes.

Udtrykkene „velum“ og „veliger“ fordrer en liden forklaring. *Velum* er, som navnet antyder, et slør eller seil, der er en høist karakteristisk fimrehaars-dannelse hos mollusk-fostret og tjener som bevægelses-organ paa det trin, da fostret kaldes *veliger*. Det gaar i regelen snart tabt; men i somme tilfælder holder det sig vedvarende i en noget omændret form.

Sudans vanding.

John Ward offentlig-gjør i „Pages Magazine“ en artikkel om de gode virkninger af Ægyptens og Sudans vanding. For Ægyptens vedkommende minder han om Sir William Willcocks's bog „Om femti aar,“ hvor han fremstiller de sansynlige resultater af fuldendelsen af det paabegyndte vandings-system. Dette næt af kanaler, pumper, dæmninger o. s. v. vil efter haanden bringe det ager-land, som i tidens løb er blet ufrugtbart, tilbage til den stand, det var i paa de gamle romeres tid, da Ægypten var Roms korn-kammer og dobbelt saa stærkt befolket, som det er nu. Hvad Sudan angaar, maa — da der her hersker ganske andre forholde end i Ægypten — vandingen foregaa paa andre maader, mere i samme stil som det sker i Før-Indien; ti Nilen træder i Sudan ikke over sine bredder saaledes som i sit nordlige løb, men flyder afsted i en dybt liggende flodseng. Sudan, som en gang var tæt befolket og velstaaende, er nu for længst ufrugtbart og — paa nogle fattigslige stæder og lands-byer nær — forladt. *Ward* udvikler, hvorledes en god vanding atter vilde gjøre jordbunden produktiv. Hoved-sagen maatte være udnyttelsen af Nilens tredje og fjerde katarakt ved anlæg af dæmninger og sluser for skibsfarten samt nyttiggjørelsen af den femte katarakt fra Abu Hamid af for at erholde vanding hele aaret igjennem. *Willcocks* vil skabe et „nyt Ægypten“ i det en gang frugtbare og rigt befolkede strøg mellem Atbara og Kartum, som for tiden blot beboes af vildt. Omkostningerne ved vandingen af strækningen fra Atbara til den Blaa Nil anslaaes til ca. 200 millioner kroner. Denne kapital vilde skabe ca. 800000 hektar frugtbart ager-land til en værdi af ca. 1000 kr. pr. hektar, altsaa til sammen 800 mill. kroner. De administrations-udgifter, Sudan nu koster Ægypten, beløber sig til ca. 8 mill. kroner aarlig. „En rigtig anordnet vanding i Sudan vilde straks forebygge et hvert tab, snart bringe stort udbytte og for altid sikre Ægypten mod hungersnød og oversvømmelse.“

De nye Cunard-skibe.

(Efter *Scientific American*).

Det er mange aar siden der knyttede sig en slig interesse til bygningen af en ny Atlanterhavs-farer, som tilfælde er med de to kjæmpemæssige turbin-dampere, tilhørende *Cunard*-linjen, der for tiden er under bygning i England.

Dette skyldes skibenes vældige størrelse, den store hastighed, man tilsigter, samt den omstændighed, at man agter at drive dem ved hjælp af turbiner. For at finde et sidestykke til den interesse, hvormed almenheden imødeser disse skibes fuldførelse, maa vi gaa tilbage til aaret 1889, da Inman og International Company satte de dobbelt-skruede skibe „City of New York“ og „City of Paris“ i gang. End videre vil publikum forstaa, at Stor-Britannien ved at bygge disse to nye Cunard-skibe har bestemt sig til at vinde tilbage Atlanterhavs-rekorden, der for flere aar siden gik tabt for dem, da „Kaiser Wilhelm der Grosse“ og senere hen „Deutschland“ og „Kaiser Wilhelm II“ sattes i rute over Atlanteren.

Det vides, at de to nye dampskibe blir de største, som nogensinde er blet byggede; men de fleste har vistnok ingen rede paa, hvor meget større disse skibe blir end nogen af de uhyre Atlanterhavs-farere, som nu vækker vor forbauselse ved sine vældige dimensioner. Dette vil fremgaa af nedenstaaende tabel, der omfatter de største ocean-dampere, der er blet byggede i de senere aar. Naar vi sammenligner de nye Cunard-skibe med den største af de nuværende hurtige passager-baade, nemlig „Kaiser Wilhelm II“, finder vi, at de blir 28 m. længere, 2,25 m. dybere og 4,8 m. bredere end dette skib, at summen af deres beregnede heste-kræfter blir næsten dobbelt saa stor, deres drægtighed 13 000 tons større og deres hastighed 1½ knob større. Men det er nok muligt, at de nye turbin-damperes hastighed blir 26 knob, altsaa endnu 1 knob mere end beregnet.

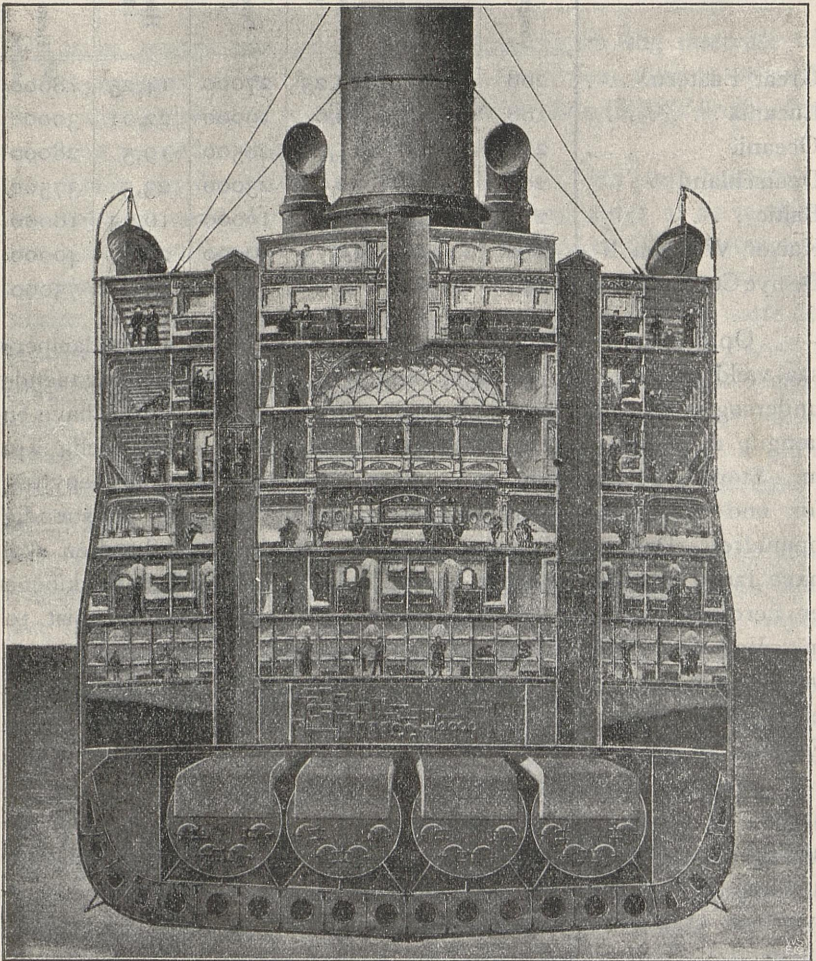
Verdens store damp-skibe.

	Længde i meter.	Bredde i meter.	Rummets dybde i meter.	Drægtighed i tons.	Hastighed i knob.	Heste-kræfter.
Great Eastern . . .	208	25	17,25	27000	14,25	8000
Lucania	188	19,5	12,6	19000	22,01	30000
Oceanic	211	20,5	14,7	28500	19,5	28000
Deutschland	206	20	12,6	23000	23,5	37500
Baltic	218	22,5	14,7	40000	16,25	18000
Kaiser Wilhelm II .	212	21,6	15,75	30000	23,5	40000
De nye Cunard-skibe	240	26,4	18	43000	25	75000

Oprindelig var det ikke hensigten at give de to turbin-dampere saa vældige dimensioner; dette blev først bestemt efter indgaaende undersøgelser. Den første plan gik ud paa, at de skulde have en længde af 210 m., der senere voksede til 216 m. og sluttelig 240 m. Største dyb-gaaende er 10,8 m., der dog ikke kan benyttes, før end den nye Ambrose-kanal til New York blir fuldstændig opmudret. Den amerikanske regjering har lovet, at kanalen skal have faaet den tilstrækkelige dybde inden den tid, Cunard-skibene er færdige, i det deres dyb-gaaende da er beregnet til høist 10 m. Ved dette dyb-gaaende er deplacementet lidt over 40000 tons, ved 10,8 m. ca. 43000 tons. At de oven fremstillede dimensioner er bredden den mest overraskende og overgaar endog „Great Eastern'"s.

Omsstaaende illustration giver den første paalidelige fremstilling af skibenes indre bygning. De to bunde i skroget har en afstand fra hinanden af 1,65 m. Der blir omtrent 20 længdespanter, hvoraf nogle strækker sig over skibets fulde længde. Vort tvær-snit er taget omtrent midt-skibs og gaar gjennem et af kjedelrummene. Skibets betydelige bredde gjør det muligt, at kjedlerne, der blir af største slags, kan stilles 4 ved siden af hverandre, men saa at der alligevel blir plads til store kul-kasser paa siderne. Der blir 8 dæk i alt. Først „Orlop-dækket," lige over kjedelrummene, hvor der paa dette punkt af skibet blir plads til de regelmæssige skibs-forraad. Dækket oven over dette, det saa kaldte „nedre dæk," vil for en stor del indredes for 3. klasses-

passagerer. En omstændighed, der i høi grad vil bidrage til øget komfort for disse passagerer, er rummets inddeling i separate kahytter. Vand-linjen blir i høide med dette dæk. „Hoved-dækket“ vil blive optaget af 1. klasses-kahytter, ligeledes „øvre dæk,“ der vil give



Tvær-snit af de nye 25 knobs Cunard-dampere.

plads for den store spise-salong, som — i det den spænder over hele skibets bredde — blir 24 m. bred og ca. 37 m. lang og kan rumme over 500 mennesker. Det 5. dæk ligger 18 m. over selve kjølen. De tre dæk, som atter ligger over dette, kjendte under

navnene „bro-dækket,“ „promenade-dækket“ og „baad-dækket,“ er forbeholdte 1. klasses-passagerer og har paa hver side af de i midten liggende kahytter en bred promenade i fri luft.

I hvor høi grad disse skibe kommer til at overgaa alle andre med hensyn til passagerernes bekvemmelighed, fremgaar af den kjendsgjærning, at 1. klasses-kahytterne blir 50% større, end hvad der nu sædvanlig er tilfælde. Skibets samlede høide, fra kjølen til baad-dækket, er ca. 27 m., altsaa omtrent som høiden af en 8 etages bygning. Under saadanne omstændigheder maa problemet om, hvad man kan kalde „vertikal reise,“ nødvendigvis melde sig til løsning. Til lands har vi for længst klaret problemet ved at lægge os til elevatorer; og det er netop dette, man nu ogsaa agter at indføre for disse kjæmpemæssige passager-damperes vedkommende. Der kan ikke være tvil om, at dette vil komme til at blive til stor behagelighed for passagererne.

Driv-kraften skal ydes af 4 turbiner, hver paa 18000 heste-kræfter, hvilket — i forbigaaende sagt — udgjør omtrent den samlede sum af heste-kræfter, som maskinerne i de oven nævnte skibe „City of Paris“ og „City of New York“ kan drive det til. Alle 4 turbiner skal stilles paa samme platform; men medens propellerne til det inderste par anbringes lige foran roret paa den sædvanlige plads, skal det yderste turbin-pars propellere anbringes foran det indre par, i det skibets store bredde gjør en saadan anordning mulig. Skjønt det omkontraherede beløb af heste-kræfter er ca. 71000, kan det dog drives op til 75000, givende en hastighed af 25 knob. Mr. Hunter af firmaet Swan & Hunter, der har et af disse skibe under bygning, har ladet konstruere en model af 15 m. længde. Han har udstyret denne model med turbiner og 4 propellere og har anstillet et stort antal prøver med propellere af enhver tænkelig praktisk type. Resultaterne af disse eksperimenter har naturligvis ingen særlig interesse for andre end selskabets vedkommende; men det er tilstrækkeligt at sige, at de har vist sig meget lovende. Hvad disse skibes hurtighed angaar, er de beregnede paa at gjøre gjennemsnitlig 24½ knobs fart; men i betragtning af det bevislig fordelagtige ved at anvende turbiner kan man trygt gaa ud fra, at hurtigheden under gunstige betingelser vil blive større.

Radiober.

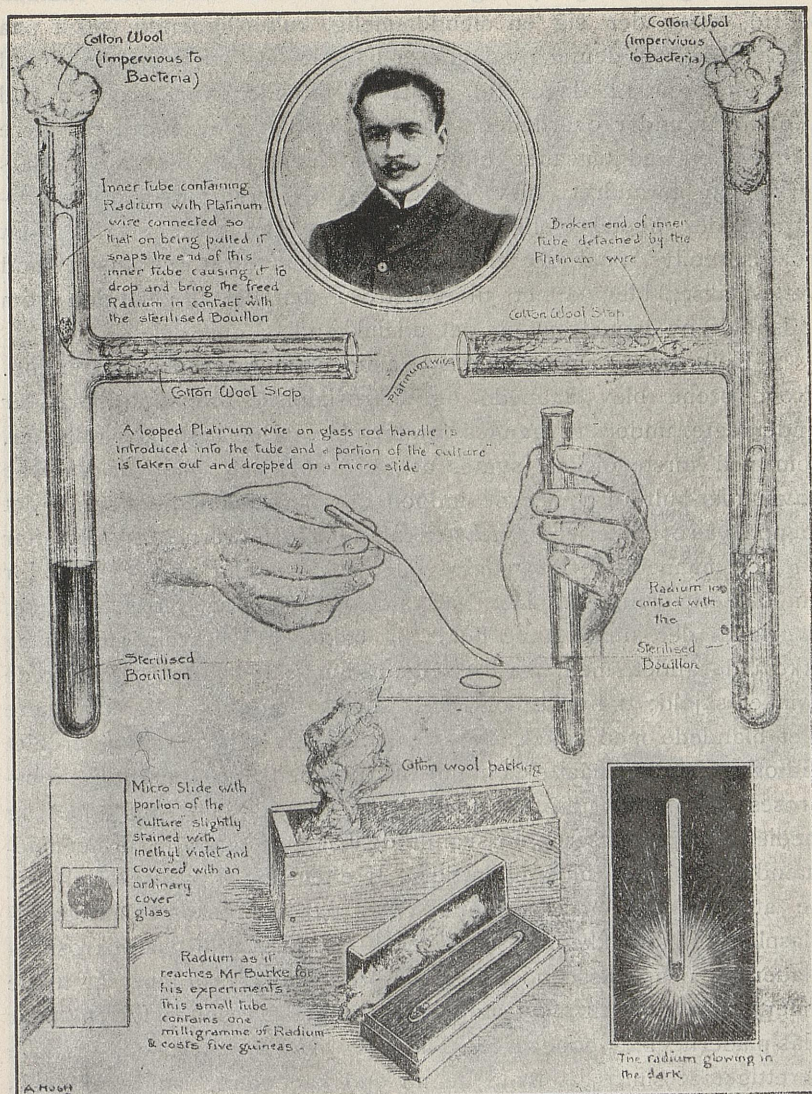
Mr. J. Butler Burke's opdagelse.

(Efter *Scientific American*).

Det følgende er et uddrag af den meddelelse, Mr. J. Butler Burke, ansat ved Cavendish Laboratory i Cambridge, har givet i „Nature," og som har foranlediget saa mange opsigtsvækkende drøftelse i aviserne:

Under en del forsøg angaaende dannelsen af ustadige molekyl-aggregater, hovedsagelig i fosforescerende legemer, blev jeg ledet til at forsøge, om saadanne dynamisk ustadige grupperinger kunde frembringes ved radiums virkning paa visse organiske substanser. Det kan næppe være fornødent her at gjøre rede for de mange spekulative eksperimenter, jeg fra tid til anden har anstillet; men det vil være tilstrækkeligt, naar jeg — saa kort som muligt — beskriver det eksperiment, der blandt andre har ført til et høist besynderligt resultat, — og dette gjælder radiums-kloridets og radium-bromidets virkning paa gelatin-medier, slige som de der almindelig bruges for bakterie-kulturer.

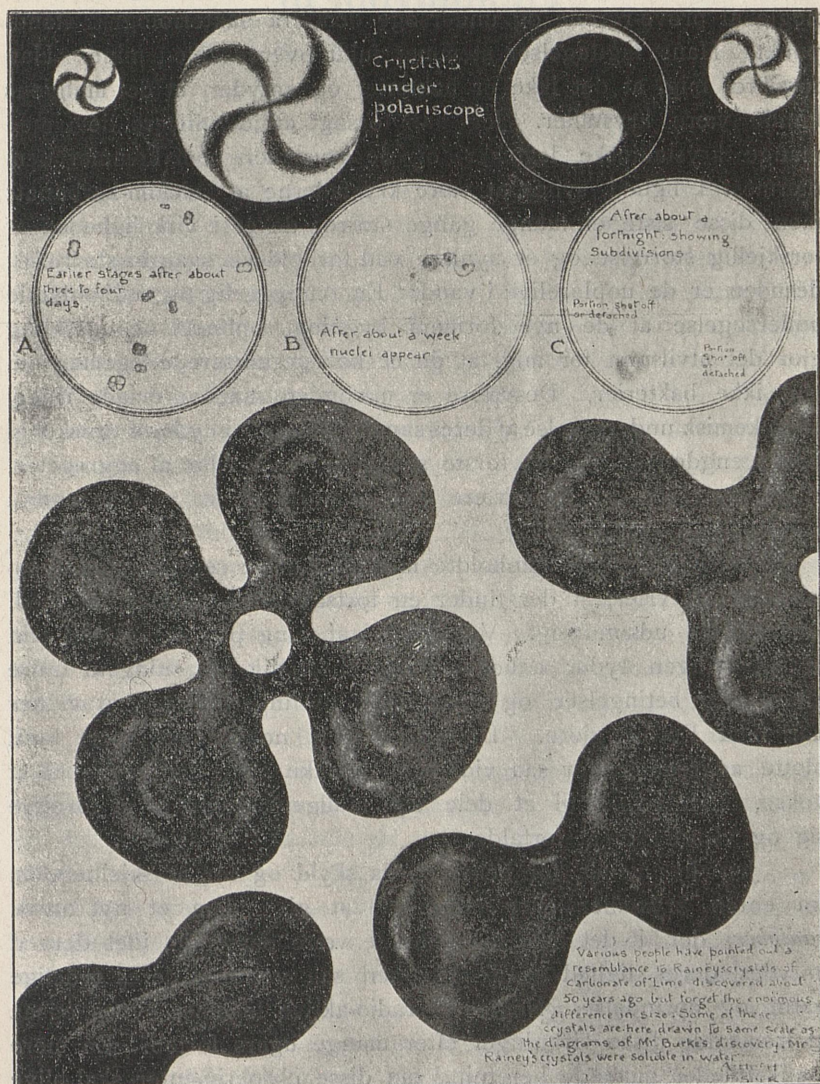
Et udkog af 1 pund okse-kjød til 1 liter vand tillige med 1% Witter-pepton, 1% klor-natrium og 10% gelatin blev langsomt opvarmet paa vanlig vis, steriliseret (d. v. s. befriet for bakterier) og dernæst afkjølet. Dette gelatin-kultur-medium, almindelig kjendt som „bulliong," paavirkes af radium-salte og nogle andre let radioaktive legemer paa en høist mærkelig maade. Ved et af eksperimenterne blev radium-saltet anbragt i et lidet, hermetisk tillukket rør, hvis ene ende var tiltrukket til en fin spids, saa at det let kunde knækkes itu. Dette rør blev stukket ind i et prøve-rør, der indeholdt gelatin-mediet og blev tillukket med bomuld paa den sædvanlige maade ved slige forsøg samt sluttelig steriliseret under en temperatur af 130 °C. under tryk i ca. 30 minutter. Kulturer uden radium blev ligeledes til forskjellige tider steriliserede paa lignende maade. Naar gelatinen havde staaet i nogen tid og slaaet sig til ro, blev den fine ende af det rør, som indeholdt radium-saltet, knækket af uden fra, uden at aabne reagens-røret, ved hjælp af en fin traad i et side-rør. Saltet, der i dette særlige eksperiment bestod i 2½ milligram radium-bromid, kom saaledes til at falde ned paa gelatinens overflade.



Mr. J. Butler Burke og hans radium-apparater.

Efter omkring 24 timers forløb, i fald der anvendtes radiumbromid, og efter 3—4 dages forløb, naar der anvendtes radiumklorid, viste der sig en eiendommelig, kultur-lignende vækst paa overfladen, og denne ny-dannelse banede sig vei ned over, indtil den efter en 14 dages tid, i enkelte tilfælder, var naaet en god centimeter under overfladen. Dersom mediet blev steriliseret flere gange, før radium-saltet blev sluppet ned paa det, saa at dets farve var forandret, blev væksten i høi grad forsinket og indskrænkedes hovedsagelig til overfladen. Det viste sig, at plant polariseret lys, naar det blev sendt gjennem røret ret-vinklet mod dettes akse, blev dreiet til venstre i den del at gelatinen, som indeholdt ny-dannelsen, og det udelukkende i den del.

Kulturerne viste ingen sammenblanding eller dreining. Prøve-rørene blev aabnede og mikroskopiske præparat-glasplader undersøgte under 12 ganges forstørrelse. Der iagttoges objekter, som ved første øiekast syntes at være mikrober; men da de ikke gav under-kulturer, naar de indpodedes i friske medier, kunde det næppe være bakterier. Væksten af under-kulturerne var selv efter en hel maaneds forløb yderst liden og visselig alt for liden for en bakterie-dannelse. Det var aldeles ikke saa let at skjønne, hvorledes der kunde have holdt sig bakterier i det ene sæt rør og ikke i de andet, med mindre selve radium-saltet saa at sige virkede som et skjold; ti hvilke som helst spirer, der oprindelig kan være blet blandede med saltet, maaske under dets tillavning, og er blet indforlivede i det, maatte da kunne modstaa den alvorlige sterilisationsproses, som det udsattes for. Naar kulturen blir opvarmet og mediet atter steriliseret, forsvandt de bakterie-lignende former fuldstændig, — men blot midlertidig; ti efter nogle dages forløb var de atter synlige, naar de eftersøgtes paa mikroskopisk præparatglasplade. Men ikke nok med det, — de forsvandt paa mikroskoppladerne, naar disse udsattes for spredt dags-lys i løbet af nogle timer, men kom til syne igjen efter nogle faa dages forløb, naar glas-pladerne blev opbevarede i mørke. Det synes saaledes ganske berettiget at slutte, at hvad de nu end kan være, saa beror deres tilstedeværelse i hvert fald paa radium-saltets spontane virkning paa kultur-mediet og ikke blot paa indvirkning fra noget, som paa forhaand fandtes i det. De findes at være opløselige i varmt vand, og hvor meget de end kan ligne mikrober, kan de af denne grund



Burke's ny-opdagede legemer (A, B, O) sammenlignede med Rayney's krystaller.

ikke identificeres med dem, som ogsaa af den grund at de ikke fremkalder under-kulturer, saaledes som bakterier skulde gjøre.

Prof. Sims Woodhead har været saa venlig at aabne nogle af prøve-rørene og undersøge dem fra bakteriologisk standpunkt. Hans iagttagelser stemmer fuldt overens med mine. Han forsikrer mig, at det ikke er bakterier og antyder, at det muligens kunde være krystaller. Jeg har forsøgt at identificere dem med mange krystallinske legemer, og de krystaller, som kommer dem nærmest i lighed, synes at være krystallerne af kalcium-karbonat; men disse siste er mange gange større; de er i virkeligheden af forskjellig størrelse og er synlige ved forholdsvis svag forstørrelse; desuden er de uopløselige i vand. En omhyggelig og vedholdende undersøgelse af de nye formers bygning, opførsel og udvikling gjør det utvilsomt for mig, at de er høit organiserede legemer, om end ikke bakterier. Desværre er mængden saa overmaade ringe, at en kemisk undersøgelse af deres sammensætning er yderst vanskelig. Salt-mængden er for det første saa liden, at antallet af aggregater, eller hvad det nu kan være der frembringes, er maaske endnu mindre.

Fotografier, sammenholdte med de talrige resultater af synsiagttagelser, viser, at der finder en fortsat vækst og udvikling sted, ledsaget af udsondring. Vækstens stansning paa et bestemt trin af udviklingen tyder aabenbart paa en stadig tilpasning af indre efter ydre betingelser og giver saaledes fingerpeg om, at vi her har med liv at gjøre. De er tydelig nok noget mere end blotte aggregater, for saa vidt som de ikke alene har ævne til at vokse, men ogsaa til at dele sig, muligens tillige til at formere sig og visselig til at forfalde.

Jeg har vovet, for bekvemheds skyld og for at skjelne dem fra enten krystaller eller mikrober, at give dem et nyt nnvn. *radiober*, der i det hele taget kunde være passende, idet derved antydes deres lighed med mikrober saa vel som deres tydelige natur og oprindelse. Nogle let radio-aktive legemer synes ogsaa at fremkalde disse virkninger efter mange ugers forløb. En mere i enkeltheder gaaende beretning om disse eksperimenter skal blive offentliggjort med det første. Denne meddelelse indeholder blot og bart nogle af de vigtigste punkter ved de hidtil gjorte iagttagelser.

Religions-spirer blandt Australiens ur-indvaanere.

(Efter **J. G. Frazer** i *„Fortnightly Review“*).

(Slut).

Det er betegnende, at spirerne til en ur-religion i Australien, saa vidt de er os bekjendt, for størstedelen kommer til syne enten de i syd-østlige distrikter eller paa nord-kysten, medens de i det hele taget i en mærkbar grad mangler i mellem-strøget; derimod finder trylle-ceremonier med hensyn til totemernes mangfoldiggjørelse sin største anvendelse blandt mellem-stammerne, og aftager lidt efter lidt i antal og betydning, eftersom vi nærmer os havet, indtil de ved Karpentaria-bugten næsten er forsvundne. Nu kan det næppe være et tilfældigt træf at, som dr. Howitt har fremhævet, de samme egne, i hvilke religions-spirerne begynder at komme til syne, ogsaa har gjort et skridt fremad mod en høiere form for samfunds- og familje-livet. Dette fremskridt i Australien faar sit præg ved to store udviklings-trin: personligt ægteskab er traadt i steden for gruppe-ægteskab, og totemets afstamning paa fædrene side har været overveiende i forhold til afstamningen paa mødrene side, saa vel som i forhold til en endog ældre form for totemets overførelse, hvilken endnu findes blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne. Med hensyn til den første af disse forandringer vil man se at, medens gruppe-ægteskab endnu den dag idag eksisterer som institution blandt flere af mellem-stammerne, f. eks. Dieri og Urabunna, er det forsvundet fra alle de andre os bekjendte stammer, blot efterladende sig spor i det klasse-inddelende slægts-system, og i den frihed, som ved visse anledninger indrømmes kjønnene, spesielt i ægteskabet. Med hensyn til den anden forandring, er nedarvningen af totemet paa fædrene side fast og uforanderlig blandt stammerne paa Karpentaria-bugtens kyst; men efter som vi kommer ind i landet, finder vi at den lidt efter lidt blir sjældnere og sjældnere, indtil den blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne, lige i hjærtet af fastlandet, fuldstændig forsvinder og erstattes af en helt forskjellig form for bestemmelsen af totemet. I disse stammer udleder nemlig en person sit totem hværken fra sin far eller fra sin mor, men fra det sted, hvor hans mor først blev vidende om,

at hun gik med barn. Udbredte hele landet over er, hvad Spencer og Gillen kalder lokale totem-centrer, d.v.s. steder, hvor de afdødes sjæle formodes at leve i paavente af reinkarnation, idet hvert af disse steder blot besøges af enkelte totems-aander; og overalt hvor en frugtsommelig kvinde for første gang føler, at hun gaar med barn, tror hun, at en aand fra det nærmeste totem-centrum er gaaet ind i hende, og at følgelig barnet vil tilhøre dette lokale totem, hvad det nu end kan være, uden noget hensyn enten til farens eller morens eget totem. Denne form for bestemmelsen af totemet bærer tydeligt præg af den høieste ælde. Den kjender nemlig overhode ikke til forbindelsen mellem kjønnene som aarsag til afkom; endvidere kjender den ikke til blods-baandet paa mødrene eller fædrene side, men sætter i stedet derfor et rent lokalt baand, da en totem-stammes medlemmer blot er de, som gav de første livstegn hos kvinden paa et eller andet af visse bestemte steder. Denne form for totemismen, som kan kaldes undfangende eller lokal til adskillelse fra arvelig totemisme, kan med stor sansynlighed betragtes som den mest primitive, der for tiden eksisterer, da den synes at skrive sig fra en tid, da blods-slægtskab endnu ikke var erkjendt, og da selv ideen om paternitet endnu ikke havde fremstillet sig for den vildes tanke. Desuden er det næppe muligt, at denne særegne form for lokal totemisme, med det deri liggende ubekjendtskab til noget saadant som paternitet overhode, kunde udledes fra arvelig totemisme, hvorimod det er let at forstaa, hvorledes arvelig totemisme, enten paa fædrene eller mødrene side, kunde udledes fra hin. Blandt Umbaia- og Gnanji-stammerne kan vi nu for tiden i virkeligheden se, hvorledes forandringen fra lokal til arvelig totemisme er foregaaet. Disse stammer tror ligesom Arunda og Kaitisj, at undfangelsen sker ved, at der ind i en kvinde træder en aand, som tillige med andre aander af det samme totem har levet i sin for legemet befriede tilstand i hvilket som helst af et antal totem-centrer udbredte over landet; men forskjellig fra Arunta og Kaitisj tillægger de næsten altid barnet farens totem, selv om barnet kan have givet det første livs-tegn paa et sted, som er besøgt af aander af forskjelligt totem. Saaledes kan f. eks. en slange-mands kone for første gang føle liv i sig ved et træ, som er besøgt af duehøk-menneskers aander; dog vil barnet ikke blive en duehøk, men en slange, ligesom sin far. Den teori, efter hvilken Umbaia og Gnanji bringes i samklang, er at en aand af hus-

bondens totem ledsager konen og træder ind i hende overalt, hvor der tilbyr sig en gunstig anledning, medens aander af andre totemer ikke vilde tænke paa at gjøre dette. I det anførte eksempel tænkes en slange-aand at have forfulgt slange-mandens kone og traadt ind i hende ved det af duehøk-aander besøgte træ, medens duehøk-aanderne saa at sige vilde undslaa sig for at gaa ind paa en slanges enemærker ved at indkvartere sig i en slange-mands kone. Denne teori betegner tydelig en overgang fra lokal til arvelig totemisme paa fædrene side. Og nøiagtig den samme teori kunde med visse forandringer anvendes til at hidføre en forandring fra lokal til arvelig totemisme paa mødrene side; det vilde blot være nødvendigt at tænke sig, at en frugtsommelig kvinde altid ledsages af en aand af hendes eget totem, som snarere eller senere tager bolig i hendes legeme. Saaledes vilde f. eks. en frugtsommelig kvinde med en bie som totem altid ledsages af en bie-aand, som vilde træde ind i hende, hvor og naar som helst hun følte liv i sig, og paa denne maade vilde barnet fødes med hendes eget bie-totem. Saaledes er den lokale form for totemismen, som hersker blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne, ældre end den arvelige form, som er den almindelige type paa totemismen i Australien og anden steds, for det første fordi den hviler paa langt mere gammeldagse forestillinger om samfundet og om livet, og for det andet fordi begge de arvelige arter af totemisme, den fædrene og mødrene art, kan udledes derfra, hvorimod den lokale næppe kan udledes fra nogen af disse.

Jeg har sagt, at den form for totemismen, som hersker inden de fleste af Australiens mellem-stammer, særlig Arunta og Kaitisj, sandsynligvis er den mest primitive, man for tiden ved eksisterer. Maaske kan vi gaa et skridt videre og sige, at den kun er en fjærnelse fra det oprindelige forbillede, den absolut primitive type paa totemisme. Teorien, hvorpaa denne grunder sig, nægter ligesom de indfødte selv, at børn er frugten af en forbindelse mellem kjønnene. En saa forbausende uvidenhed om en naturlig aarsagssammenhæng kan kun skrive sig fra en umaadelig fjærn fortid. Dog kan denne uvidenhed, besynderlig som den kan synes os, let nok forklares ud af den vilde mands tænkemaade. For det første er det mellemrum, som hengaar mellem besvangringen og de første symptomer paa svangerskabet, tilstrækkeligt til at hindre ham i at opfatte forbindelsen mellem dem. For det andet har

den blandt vilde stammer almindelige skik at tillade fuldstændig fri omgang mellem kjønnene under den første mandbarheds-tid, gjort ham fortrolig med kjønslige forbindelser, som nødvendigvis er ufrugtbare; hvoraf kan han maaske ganske naturlig slutte, at omgangen mellem kjønnene intet har at gjøre med afkommets fødsel. Paa grund heraf drives han til at forklare sig svangerskab og barne-fødsel paa en anden maade. Den teori, som mellem-australierne har optaget om disse ting, tiltaler stærkt den primitive tanke som simpel og nærliggende. Intet er almindeligere blandt vilde hele verden over end troen paa, at en person kan være besat af en aand, som er traadt ind i ham, saa at den derved forstyrrer hans organisme og skaber en unormal legems- eller sinds-tilstand, som f. eks. sygdom eller vanvid. Naar nu en kvinde opdages at være frugtsommelig, slutter den vilde heraf i fuldt alvor, at noget er traadt ind i hende. Hvad er det? og hvorledes banede det sig vei til hende? Dette er spørsmaal, han ikke kan andet end forelægge sig selv, saa snart han begynder at tænke over sagen. Af de ovenfor angivne grunde falder det ham ikke ind at sætte de første symptomer paa svangerskab i forbindelse med en kjønslig akt, der er gaaet forud for disse med et betydeligt mellemrum. Han tror, at barnet kommer ind i kvinden paa den tid, da hun første gang føler liv inden i sig, hvilket naturligvis ikke sker før længe efter det virkelige undfangelses-øieblik. Det er naturligt nok, at moren, naar hun første gang opdager den hemmelighedsfulde bevægelse inden i sig, tænker sig, at noget netop i det øieblik er kommet ind i hendes legeme, og det er lige naturligt, at hun i sit forsøg paa at forvisse sig om, hvad dette er, vil fæste sig ved en gjenstand, som tilfældigvis er hende nær og optager hendes opmærksomhed i det kritiske øieblik. Hvis hun saaledes tilfældigvis paa den tid iagttog en kænguru eller samlede græs-frø til føde eller badede sig i vand eller sad under et gummi-træ, vilde hun maaske tænke sig, at aanden af en kænguru, af græs-frø, af vand, eller af et gummi-træ var kommet ind i hende, og at følgelig hendes barn, naar det var født, virkelig var en kænguru, et græs-frø, vand, eller et gummi-træ, skjønt det for det legemlige øie viste den ydre form af et menneskeligt væsen. Blandt de gjenstande, hendes fantasi kunde fæste sig ved som aarsag til hendes svangerskab, kan vi tænke os, at den siste næring, hun havde taget til sig, ofte vilde opfattes som denne

aarsag. Hvis hun nylig havde spist emu-kjød eller yams-rod, kunde hun tænke sig, at emu'en (den australske struds) eller yam'en, som hun ubestridelig havde nydt, saa at sige havde slaaet rod og var vokset op i hende. Dette siste kunde, som maaske det mest naturlige, være den almindeligste forklaring af svangerskabet; og hvis det var det, kan vi forstaa, hvorfor største-delen af totemer blandt de mellem-australske stammer, om ikke blandt totemiske stammer hele verden over, er spiselige gjenstande, enten dyr eller planter. Nu kan vi ogsaa fuldt ud forstaa, hvorfor folk, saaledes som totemiske stammer almindelig gjør, kan identifisere sig med sine totemer i den grad, at de betragter manden og hans totem som praktisk talt uadskillelige. En mand med en emu til totem kunde f. eks. sige: „En emu traadte ind i min mor paa det og det sted og paa den og den tid; den voksede op i hende og fremstod af hende. Jeg er denne emu, derfor er jeg en emu-mand. Jeg er i virkeligheden den samme som fuglen, skjønt jeg for eder maaske ikke ser saadan ud." Og saaledes med alle de andre totemer. Fra et saadant synspunkt er det ganske naturligt, at en mand, der anser sig for at være en af sin totem-art, betragter dette væsen med ærbødighed og hengivenhed, og at han tænker sig i besiddelse af en ævne, som mænd af andre totemer ikke besidder, til efter omstændighederne at forøge eller forminske sit totem, til beste for sig selv og sine med-mennesker. Saaledes vilde anvendelsen af intitsjiuma, d. v. s. trylle-ceremonier, udførte af mænd inden et totem til dettes forøgelse eller forminskelse, være en naturlig udvikling af totemismens oprindelige spire eller stamme. Denne spire eller stamme er, hvis min formodning forholder sig rigtig, i sit væsen intet andet end en tidlig undfangelses-teori, som fremstillede sig for den vildes tanke paa en tid, da han endnu var uvidende om den virkelige aarsag til arternes forplantning. Denne undfangelses-teori er efter vildes hele tænkemaade saa simpel og nærliggende, at mange af jordens folk kan have havt den uafhængig af hverandre. Saaledes kan vi forstaa den store udbredelse af totemismen blandt fjærne raser, uden at være nødt til at antage, at de har laant den af hverandre. End videre forklarer hypotesen et af totemismens mest karakteristiske træk, nemlig den indbyrdes blanding i det samme samfund af mænd og kvinder af mange forskjellige totem-stammer. Enhver persons totem vilde nemlig bestemmes af, hvad der kan kaldes et

tilfælde, d.v.s. af det sted, hvor hans mor tilfældigvis befandt sig, af den beskjæftigelse, hvormed hun var optaget, eller af den siste næring, hun havde taget til sig paa den tid, da hun første gang følte, at hun gik med barn; og saadanne tilfælder (og med dem totemerne) vilde variere betydelig alt efter de personlige omstændigheder, skjønt variations-rækken nødvendigvis vilde være begrænset af det antal gjenstande, som var tilgjængeligt for stammens iagttagelse eller laa indenfor dens forestillings-kreds. Disse gjenstande vilde hovedsagelig være distriktets natur-eiendommeligheder og de forskjellige slags fødemidler, hvoraf samfundet levede; men de kunde ogsaa lige godt indbefatte kunstige, ja endog rent indbildte gjenstande, som f. eks. bomeranger og mytiske dyr. Endog et totem som leende gutter, som vi finder blandt Arunta-stammen, er helt forstaaeligt efter nærværende teori. I virkeligheden er der af alle de ting, som den vilde opfatter eller forestiller sig, intet som han ikke paa en saadan maade kunde forvandle til et totem, al den stund der ikke er noget som helst, der ikke tilfældigvis i den kritiske tid kunde præge sig i morens tanke i vaagen eller drømmende tilstand.

Hvis vi kan antage som det første trin i totemismens udvikling et system som det foregaaende, baseret paa en primitiv undfangelses-teori, blir totemismens hele historie forstaaelig. For det første kunde nemlig det blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne eksisterende totemisme-system, som forbinder undfangelses-prinsippet med lokalitets-prinsippet, udledes fra dette formodede system paa den simpleste og letteste maade, saaledes som jeg straks skal vise. Og for det andet kunde igjen det blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne eksisterende system let gaa over til arvelig totemisme af den almindelige type, saaledes som det for nærværende synes at være tilfælde blandt Mellem-Australiens Umbaia- og Gnanji-stammer. Hvad man kan kalde ret og slet undfangende totemisme, yder saaledes et let forstaaeligt udgangs-punkt for totemismens udvikling i almindelighed. Her synes vi efter aars forskning til sist at kunne lodde bunden.

Jeg har sagt, at et primitivt system af rent undfangende totemisme let kunde give anledning til det blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne eksisterende system, som kun synes at være et eneste skridt derfra. Blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne er valget af totem ikke absolut overladt til tilfældet eller til morens fantasi.

Hele landet er udstykket i totem-distrikter, hvert med sit centrum, hvor totemernes for legeme befriede aander tænkes at opholde sig i paavænte af reinkarnation; og barnets totem bestemmes ved det særegne totem-centrum, som dets mor tilfældigvis var nærmest, da hun følte liv inden i sig; en af de lokale aander tænkes at have traadt ind i hende. Saaledes er den lange række tilfælder, som under et system af ret og slet undfangende totemisme kunde fastsætte den enkelte persons totem, under det eksisterende system bundet til det tilfældige ved stedet; og i kraft af denne begrænsning har et oprindeligt system af rent undfangende totemisme, samtidig som det har bevaret undfangelses-prinsippet, udviklet sig til en slags lokal totemisme. Hvorledes denne begrænsning har foregaaet, kan blot være gjenstand for formodning. Men det er ikke vanskeligt at forestille sig, at naar flere kvinder, den ene efter den anden, havde følt de første symptomer paa maternitet paa det samme sted og under de samme omstændigheder, dette sted da vilde komme til at betragtes som besøgt af aander af en særegen art; og saaledes kunde med tiden hele landet opfyldes med totem-centrer og fordeles i totem-distrikter. Enhver slaaende natur-eiendommelighed ved landskabet, som f. eks. et iøinefaldende træ, en forunderlig formet klippe, eller en dam med klart vand, vilde sansynligvis til saadanne tider præge sig i kvindernes tanke, og det saaledes, at deres forestillinger fik en vis ensartethed.

Saaledes synes den hypotese, at totemismen i sin oprindelse er en blandt vilde folk opstaaet undfangelses-teori, at yde en simpel og passende forklaring paa kjendsgjærningerne. Men der er ét træk af totemismen, saaledes som dette system almindelig fremtræder for os, der ikke forklares ved hypotesen, nemlig totem-stammernes *eksogami;* med andre ord den regel at en mand ikke kan gifte sig eller have forbindelse med en kvinde af det samme totem som han selv. Denne regel er i virkeligheden fuldstændig uforklarlig, naar man ser hen til, at mænd og kvinder betragter sig selv som identiske med sine totem-dyr; da disse dyr nemlig parrer sig med sin art, hvorfor skulde da ikke mænd og kvinder af det samme totem ogsaa gjøre det, i betragtning af at de blot er daarlig forklædte former af sine totem-dyr? Men sandheden, er at eksogami ikke udgjør nogen del af den virkelige totemisme. Det er en stor social reform af langt senere datum, som i mange samfund leilighedsvis har modifiseret det totemiske system, medens den i andre

har ladet dette system helt upaavirket. Australske ur-traditioner fremstiller, uden tvil med rette, eksogamiet som en nydannelse, indført i et samfund, der allerede bestod af totem-stammer; og disse traditioner bestyrkes i høi grad ved studiet af de australske stammers organisation, der beviser, som Howitt, Spencer og Gillen rigtig har opfattet det, at den oprindelige eksogamiske enhed ikke var totem-stammen som saadan, men halvdelen af den hele folke-stamme. Hver folke-stamme var i virkeligheden delt i to halv-dele, idet alle børn af den samme mor hørte til den samme halvdel; mændene af hver halvdel var forpligtede til at tage sine hustruer fra den anden halvdel. I en senere tid blev hver af disse halv-dele inden nogle stammer igjen delt i to, og mændene og kvinderne inden hver af de fire saaledes fremkomne fjerde-dele var tvungne til at tage sine hustruer eller husbonder fra en bestemt del, og det blot fra en eneste af de gjenværende tre fjerde-dele; derimod var det ordnet saa, at børnene hværken skulde tilhøre sin mors eller sin fars fjerde-del, men en af de øvrige to fjerde-dele. Hensigten med stammens deling i to eksogame halv-dele, med alle børn af den samme mor stillede paa den samme side, er øiensynlig at hindre ægteskab mellem brødre og søstre. Hensigten med folke-stammens deling i fire eksogame fjerde-dele, forbundet med reglerne om at enhver person blot kan indgifte sig i én fjerde-del, og at børnene maa tilhøre en fjerde-del, som hværken er deres fars eller deres mors, er at hindre ægteskab mellem forældre og børn. Da nu disse paa hinanden følgende tve-spaltninger af stammen i to, fire eller endog otte eksogame dele, med mere og mere indviklede afstamnings-regler, tydelig bærer præget af at være kunstige, kan vi trygt slutte at den virkning, de faktisk frembringer, ogsaa er den tilsigtede virkning; med andre ord, at disse tve-spaltninger var beregnede og optagne som et middel til i begyndelsen at hindre ægteskab mellem brødre og søstre, og i en senere tid mellem forældre og børn.

At dette var saa, betragter jeg som praktisk talt sikkert. Men spørsmaalet om, hvorfor ur-mennesket i Australien, og tilsyneladende paa mange andre kanter af verden, havde imod disse forbindelser og traf omhyggelige foranstaltninger til at hindre dem, er vanskeligt at besvare, undtagen paa en ubestemt maade og i sin almindelighed. Vi vilde sansynligvis tage feil, hvis vi tænkte os, at indførelsen af denne vidt-rækkende forandring eller reform

var udsprungen af en saadan moralsk antipati mod blodskam, som de fleste, om end slet ikke alle raser, har lagt for dagen i historisk tid. Denne antipati er snarere frugten af end roden til forbudet mod blodskam. Det er den langsomt øgede virkning af et forbud, som har forplantet sig fra generation til generation fra umindelige tider. At antage, at loven om blodskam havde sin oprindelse i en instinktmæssig skræk for en saadan handling, vilde være at vende op og ned paa forholdet mellem aarsag og virkning, og at begaa den almindeligste af alle feil under forskningen af et primitivt samfund, den nemlig at fremstille dette i lys af vort moderne leve- og tænkesæt, og saaledes anvende de nyeste resultater af udviklingen til at finde dets oprindelige spirer; kort, det vilde være at forklare begyndelsen ved hjælp af enden, i steden for enden ved hjælp af begyndelsen.

End videre kan den oprindelige grund til antipati mod blodskam visselig ikke have været nogen forestilling om, at en saadan var skadelig for afkommet, og det af to grunde. For det første hersker der blandt nutidens videnskabsmænd strid om, hvor vidt krydsning mellem blods-beslægtede i og for sig, naar forældrene ellers er fuldstændig sunde, har nogen saadan skadelig virkning. Hvorledes nu end dette spørsmaal til slut kan afgjøres, kan vi ikke antage, at de mest primitive vilde for tidsaldre siden forstod det, som den moderne videnskab med alle sine hjælpe-midler til nøiagtig undersøgelse og længe fortsatte eksperimenter med dyre-avl, endnu ikke endelig har fastslaaet. Men for det andet er det ikke blot umuligt, at den vilde kan have opdaget en saa tvilsom virkning, men det er ogsaa umuligt, at han endog kan have tænkt sig den. Hvis nemlig Mellem-Australiens folk, som lever i strængt eksogami, lige ned til vore dage ikke har troet, at børn er resultatet af en forbindelse mellem kjønnene, kan deres endnu mere primitive forfædre visselig ikke have indført eksogami i en mere eller mindre fjærn periode for at raade bod paa virkningen af en aarsag, hvis tilværelse de nægtede.

Men hvis forbudet mod blodskam hværken var grundet paa, hvad vi kunde kalde et moralsk instinkt, eller paa frygt for noget ondt, virkeligt eller indbildt, som den mentes at paadrage afkommet, synes det eneste alternativ, som staar igjen, at være den slutning, at disse forbindelser var forbudte, fordi de ansaaes som skadelige for de personer, der indviklede sig i dem, selv naar de begge var

fuldstændig sunde. En saadan tro er efter min mening aldeles grundløs, og kan blot have bundet i en feilagtig forestilling om aarsag og virkning, kort i en overtro. Hvori denne overtro nøiagtig bestod, med andre ord, hvilken bestemt skade blodskam tænktes at volde vedkommende personer, kan jeg ingen formodning have om. Saaledes vedblir den første oprindelse til eksogamiet og dermed rædslen for blodskam — da eksogami blev anvendt for at hindre blodskam — at være et næsten lige saa dunkelt problem som nogensinde. Alt hvad der forekommer sansynligt er, at de begge havde sin oprindelse i en for vilde eiendommelig overtro, hvortil vi har tabt nøglen. Dette kan man sige uden at svække spørsmaalet angaaende den virkning til det gode eller onde, som disse institutioner har øvet paa rasen; spørsmaalet om en institutions virkning er nemlig helt forskjelligt fra spørsmaalet om dens historiske oprindelse. Ligesom en daarlig skik kan optages af en god bevæg-grund, saaledes kan paa den anden side en udmærket sædvane indføres af en yderst falsk og urimelig grund.

Jeg har sagt, at indførelsen af eksogami paavirkede nogle stammers totem-system, men ikke andres. Dette vil jeg nu forklare. Hvor totemismen er blet arvelig, d.v.s. hvor enhver person modtog sit totem enten fra sin far eller fra sin mor, resulterede indførelsen af eksogami naturligvis i, at totem-stammerne blev eksogame. Naar nemlig folke-stammen var spaltet i to ved ægteskab indbyrdes forbundne halv-dele, pleiede de arvelige totem-stammer at fordeles mellem disse, idet hver hele totem-stamme blev overført til den ene eller anden af halv-delene og ikke delt mellem de to. Heraf vilde følge, at ligesom hver halv-del var eksogam, saaledes var nødvendigvis det samme tilfælde med alle de totem-stammer, hvoraf den bestod. De arvelige totem-stammers eksogami var saaledes en direkte, om end tilfældig følge af de to halv-deles eksogami. Paa den anden side, hvor den gamle undfangende totemisme, som modsat den nyere arvelige, endnu herskede, saaledes som vi ser blandt Arunta- og Kaitisj-stammerne i en noget modifiseret form, vilde indførelsen af eksogami ingen virkning have paa totem-stammerne som saadanne; d. v. s. den vilde ikke gjøre dem eksogame. Grunden hertil er simpel. Eksogami blev, som jeg har paavist, i begyndelsen indført for at hindre ægteskab mellem brødre og søstre, og senere for at hindre ægteskab mellem forældre og børn. Men under et system som Arunta-stammens, hvor i kraft af de tilfældigheder, som bestemmer

enhver persons totem, bror og søster kan tilhøre forskjellige totemer, og hvor barnets totem kan være forskjelligt baade fra farens og morens, er det tydeligt, at den omstændighed at gjøre totem-stammerne eksogame ikke nødvendigvis vilde svare til det øiemed, som gjorde at loven om eksogami blev indført; ti selv med strængt eksogami inden totem-stammerne vilde der endnu være anledning for en bror til at ægte en søster, og for en af forældrene at ægte et barn, i alle de tilfælder — og disse vilde sansynligvis udgjøre størsteparten — i hvilke brorens totem var forskjelligt fra søsterens, og hvor en af forældrenes totem var forskjelligt fra barnets. Naar vi derfor finder, at loven om eksogami ikke er anvendt paa totem-stammerne netop i de tilfælder, hvor det, om den blev anvendt, vilde være umuligt at hindre ægteskab mellem brødre og søstre, og mellem forældre og børn, kan vi næppe andet end betragte denne undladelse af at anvende loven under disse omstændigheder som et yderligere stærkt bevis for, at eksogami udtrykkelig var forordnet i den hensigt at hindre saadanne ægteskaber. End videre synes det at vise, at det maskineri, ved hvilket eksogami blev indført og virkede, ikke var samfundets organisation i totem-stammer, men dets tve-spaltning, enkelt eller gjentagen, i to, fire eller otte eksogame dele eller klasser og under-klasser, saaledes som de med dr. Howitt passende kan betegnes. Vi maa nemlig huske paa, at skjønt Arunta- og Kaitisj-stammerne af den grund, jeg har angivet, ikke anvender det eksogamiske prinsip paa sine totem-stammer, saa anerkjender de fuldt ud prinsippet og handler derefter, idet hele samfundet er delt i otte eksogame klasser, en inddeling, som er ganske forskjellig fra og sandsynligvis langt senere end samfundets inddeling i totem-stammer.

Endelig skal jeg fremhæve, at hvis nærværende teori om totemismens udvikling er rigtig, behøver den almindelige antagelse, at totemets nedarvning gjennem moren altid gik forud for dets nedarvning gjennem faren, ikke at holde stik. Hvis overgangen fra den undfangende til den arvelige form for totemisme foregik paa den maade, paa hvilken den for tiden faktisk synes at finde sted blandt Mellem-Australiens stammer, er det klart, at forandringen kunde ske lige saa let med den fædrene som mødrene afstamning. Man kan nemlig lige saa godt antage, at en aand af ægtemandens totem var traadt ind i hans kone, som at en aand af hendes eget totem havde gjort det: den første antagelse vilde give totemets

fædrene afstamning, den siste vilde give den mødrene afstamning. Kun maa vi erindre, at begrebet paternitet blandt disse stammer er helt forskjelligt fra, hvad det er hos os. Naar de nægter, saaledes som de udtrykkelig gjør, at barnet er avlet af faren, kan de blot betragte ham som ægtefælle, og i en hvis forstand som eier af moren, og derfor ogsaa eier af hendes afkom, paa samme maade som en mand, der eier en ko, ogsaa eier den kalv hun føder. Kort, det forekommer sansynligt, at en mands børn blev betragtede som hans eiendom, længe før de erkjendtes som hans afkom.

* * *

Af foregaaende undersøgelse følger, at Australiens mellemstammer, bedømt ud fra sosial organisation eller fra forholdet mellem troldom og religion, ligger des mere tilbage, medens kyst-stammerne er des mere fremad-skridende. For at udtrykke det anderledes: blandt Australiens ur-indvaanere har sosialt og religiøst fremskridt udbredt sig eller holder paa at udbrede sig fra havet ind over i landet og ikke i den modsatte retning.

Denne slutning er kun, hvad man fra almindelige synspunkter kunde have ventet, uden noget kjendskabtil de særlige forholde. Det indre af et land er nemlig naturligvis mindre udsat for fremmed indflydelse end dets kyster, og holder derfor mere fast ved det nedarvede. Men helt bortseet fra enhver fremmed indflydelse, som før europæernes komme næppe synes at have paavirket den australske rase, er der en særlig grund til, at Australiens kyst-stammer kom til at tage de første skridt henimod civilisation, og det er den større overflod paa vand og næring i disses land, i sammenligning med det indres tørre og golde høi-sletter. Mellem-Australien ligger i den sydliges halvkugles ørken-sone og har ingen høie fjælde til at fortætte dampene fra det omgivende hav. Det mest vidtstrakte strøg med frugtbart og vand-rigt land ligger i øst og syd-øst, hvor en vakker fjæld-kjæde i Viktoria-kolonien nærmer sig grænserne for den evige sne. Og i nord, paa kysterne af Karpentaria-bugten, frembringer den større regn-mængde en rigere plante-vækst og overflødigere næring, end der findes i det indres tørre vildnis. Saaledes kan vi endog blandt Australiens primitive vilde opdage virkningen af de natur-love, som har bestemt, at alle jordens store civilisationer skulde opstaa i vand-rige og frugtbare lande indenfor havets atmosfæriske indflydelse. Et overflødigt forraad af god næring ansporer til fremskridt paa mere end én maade. Ved at levne menneskene

tid til at hvile sig efter deres legemlige arbeide yder det dem gunstigere anledninger til iagttagelse og tænkning, end de folk nyder, hvis hele kraft forbruges i en haard kamp for den blotte tilværelse; ved at forbedre rasens fysiske liv styrker og skjærper det de aandelige evner, som i længden altid holdes nede og svækkes ved en daarlig og mager levemaade. Hvis saaledes i Australien fremskridtet langsomt, men mærkbart, har bevæget sig i retningen fra havet mod det indre, har det sansynligvis været under indflydelse af et rigere forraad af føde, hvilket igjen skyldes kystens og dalenes større regn-mængde.

Men det er ikke blot ved at tære paa rasens livs-kraft og derigjennem svække dens aands-evner, at Mellem-Australiens fysiske karakter og klimat har sinket fremskridtet og begunstiget den gamle tro paa troldom, efter at denne tro var begyndt at rokkes i frugtbarere distrikter. Ved en smule eftertanke vil vi sansynligvis komme til det resultat, at jo mere foranderlig naturens orden er aaret igjennem, des ihærdigere vil sansynligvis menneskets anstrængelser være for at regulere den til sit gavn, og des fastere vil hans tro være paa sin evne til at kunne gjøre det. Med andre ord: jo mere mærkbare aarstidernes forandringer er, des stærkere vil troldom og troen paa dens virkning gjøre sig gjældende, skjønt naturligvis denne tendens kan modvirkes ved andre aarsager. Paa den anden side, hvor naturen er rundhaandet og dens orden ensformig eller kun varierer lidet hele aaret igjennem, vil mennesket hværken behøve eller ønske at forandre den ved troldom eller paa anden maade for sin bekvemmeligheds skyld. Han øver nemlig troldom, ganske som han beder og ofrer, for at opnaa, hvad han ikke har faaet; hvis han allerede besidder alt, hvad han ønsker, hvorfor skulde han saa anstrænge sig? Det er snarere i nødens og ulykkens stund end i rigdommens og velmagtens dage, at mennesket tager sin tilflugt baade til troldom og religion.

Kan radium frembringe liv?

(Efter **Sir William Ramsay** i *Independent*).

Sir William Ramsay, professor i kemi ved *University College*, London, er en af verdens største autoriteter i uorganisk kemi. Sammen med lord Raleigh opdagede han argon i luften og senere hen en række lignende træge gas-arter. For dette arbeide fik han Nobel-prisen paa ca. 140 000 kr. og af *Smithsonian Institution* Hodgkin-prisen paa ca. 35 000 kr. — Den 20. juni 1905 overraskedes den videnskabelige verden ved den opsigts-vækkende meddelelse, at ung vigtig opdagelse angaaende livets oprindelse var blet gjort af en ung engelsk naturforsker. Under sine eksperimenter ved det berømte *Cavendish Laboratory* i Cambridge lykkedes det Mr. John Butler Burke, en ganske ung mand med en lovende løbebane for sig, at frembringe kulturer, der viste alle kjendetegn paa liv, ved at anbringe steriliseret bulliong og radium sammen i et reagens-rør. Med stor beskedenhed fremholdt Mr. Burke, da han offentlig-gjorde sin opdagelse, kun muligheden af, at hans forsøg havde ført til frembringelse af noget, som „antydede vitalitet“. Paa samme tid fremsatte han den interessante af betydningsfulde paastand, at hvis de slutninger han og de videnskabsmænd, der havde gransket dem, var komne til, var rigtige, stemte de nøiagtig med den definition af livet, som Herbert Spencer havde formet. De ledende britiske autoriteters mening blev øieblikkelig æsket angaaende det værd, de tillagde Burke's opdagelse. Da imidlertid disse mænd ikke havde havt anledning til at kontrollere Burke's eksperimenter ved personlig iagttagelse, viste de fleste af dem sig naturligvis meget tilbageholdne med hensyn til at udtale nogen bestemt mening. Lord Avebury fremholdt, at dommen maatte opsættes til senere; Sir Oliver Lodge kom med den interessante udtalelse, at „folk maa ikke blive overraskede, om der i laboratoriet blir gjort noget, der med rette kan ansees for at antyde selvavling“. Sir William Ramsay svarede forsigtig, da han paa staaende fod blev spurt om sin mening, „der kan eller der kan muligens ikke være noget i det“. Sluttelig blev Burke nødt til i *Nature* og *Daily Chronicle* udførlig at forklare sit eksperiment og dets resultater. Det var denne udførlige beskrivelse, som bragte

Sir William Ramsay til skrive den nedenfor gjengivne interessante videnskabelige kritik:

De i *Nature* nylig offentlig-gjorte meddelelser fra Mr. John Burke, der arbeider i *Cavendish Laboratory* i Cambridge, har atter henledet opmærksomheden paa problemet om livets oprindelse. Spørsmaalet har ligget brak helt siden Pasteur's opdagelse af de mikrobiske sporers allestedsnærværelse, og Tyndall's paavisning af, at dersom man sørger for at dræbe de tilstedeværende mikrober og udestænge deres sporer fra et passende medium, saa som høudtræk eller „bulliong" — en slags kjødsuppe —, saa vil ingen organisk vækst opstaa. Dr. Bastian har vistnok hævdet og hævder fremdeles, at samme spore ikke altid avler samme organisme; men jeg tviler paa, at selv han nu vil paastaa, at liv opstaar spontant d. v. s. „af sig selv") i omhyggelig steriliserede for alle livsspirer rensede) væsker. Bevis-vægten mod en slig antagelse er nu umaadelig stærk. Det er nu blet en hverdagslig sætning, at væsker hvori yr-smaa organismer, som kaldes mikrober, kan trives og formere sig, vil renses for disse organismer ved i længere eller kortere tid at opvarmes til en forholdsvis høi varmegrad, og at hvis de saa beskyttes mod indvandring af mikrober eller deres sporer ved en bomulds-dot som stænger et langt, trangt rør, saa vil de ikke vise noget tegn paa liv, om de henstaar aldrig saa længe.

Det var derfor med en viss vantro, at den videnskabelige verden modtog Mr. Burke's meddelelse, der — det maa indrømmes — blev beskedent fremsat og, som det fremgaar af hans andet brev til *Nature*, først efter at han havde „indhentet forskjellige videnskabsmænds mening om sagen", og efter at han havde „vist de fremkomne dannelser til mange folk i *Cavendish* og *Pathological Laboratory*". Vi maa saaledes formode, at det var efter disse autoriteters raad, han offentliggjorde sit høist interessante brev. Han siger bl. a.:

„Enkelte kritikere har antydet, at de former, jeg har iagttaget kan identifiseres med de besynderlige legemer, der frembragtes af Quincke, Lemann, Schenck, Leduc og andre for ikke lang tid siden og af Rainey og Crosse for over et halvt aarhundred siden; men jeg tror ikke — i al fald saa vidt jeg for nærværende kan dømme —, at der er tilstrækkelig grund til saaledes at sætte dem i samme klasse".

Det bemærkes, at oven nævnte „legemer" i nogle tilfælder

frembringes ved krystallisation i gummi-agtige opløsninger eller skyldes foreteelser, der staar i forbindelse med overflade-spænding som ved blæsning af en sæbe-boble.

Mr. Burke benyttede som medium en steriliseret suppe eller bulliong, der gjordes halvt fast ved tilsætning af gelatin. Herpaa strøede han lidt af et radium-salt. Efter nogen tids forløb viste der sig mikroskopiske dannelser, der tiltog i størrelse og tilsynelandende skjød knopper, men som — mærkværdigt nok — var opløselige i vand. Jeg skal i det følgende vise, hvordan disse dannelser muligens kan være opstaaede, skjønt jeg ikke agter at dogmatisere, da jeg jo ikke har seet Mr. Burke's „organismer". Professor Rutherford og Mr. Soddy opdagede for nogle aar siden, at den ævne, som forbindelsen af radium og torium eier til at udlade et elektroskop, skyldes udviklingen af en gas, der blev kaldt „emanation". Rutherford og Soddy fandt, at disse gas-arter eller emanationer ved lav temperatur kan fortættes, sandsynligvis til faste legemer; at deres liv var forholdsvis kort; at halvdelen af radium-emanationens livs-tid ikke var stort over $4^1/_2$ dag, og at torium-emanationen blir halvt borte i løbet af hen imod $^1/_2$ minut.

For omtrent to aar siden afsondrede Mr. Soddy og jeg emanationen fra radium, skilte det ud fra andre gas-arter, maalte rumfanget af en mængde, frembragt i en given tid fra en kjendt vægt af radium-bromid, og fandt, at den lig andre gas-arter adlyder Boyle's lov, d. e. den lov, at naar trykket øges, aftager rumfanget i tilsvarende grad. Den er saaledes utvilsomt en gas. Det lykkedes os ogsaa at vise, at naar den holdes i et rør, spærret ved hjælp af kviksølv, aftager dens rumfang, ind til den efter omkring en maaneds forløb næsten fuldstændig er forsvundet. Ved opvarmning af røret, der havde indeholdt emanationen, viste der sig en ny gas, som tilsyneladende var blet opsuget i glas-rørets vægge. Denne gas blev paa sit spektrum gjenkjendt som helium, en af de sjældne gas-arter i atmosfæren.

Under emanationens spaltning i helium og andre produkter udvikles der megen varme, som paavist af professor Rutherford; tidligere var det blet paavist af ægteparret Curie, at radium stadig giver varme fra sig, og Rutherford fandt, at den langt overveiende del af denne varme skyldes den spontane forandring, der fremkaldes som følge af emanationen. Nu behøver ikke hele denne

energi at give sig udslag i form af varme; i det minste en del af den kan optræde som kemisk virksomhed. En opløsning af emanationen i vand spalter dette vand i dets opbyggende gasarter, surstof og vandstof. Og den hastighed, hvormed vandet spalter sig, holder skridt med den hastighed, hvormed emanationen forandrer sig — d. e. i førstningen, naar emanationen er fersk, da der er forholdsvis meget af den, udvikles forholdsvis store mængder af gas-arterne; men efter som emanationen minsker, aftager ogsaa spaltningen, saa at der frembringes mindre gas i en given tid.

En opløsning af denne gas-art i vand har den eiendommelige egenskab at koagulere (d. e. faa til at størkne el. løbe sammen) æggehvide. Hvori den saaledes frembragte forandring egentlig bestaar, ved vi ikke. Hvis derfor denne opløsning anbringes i en væske, der indeholder æggehvide, danner den uden tvil ultra-mikroskopiske celler; ti den frembragte gas frigjøres i molekyler eller kanhænde endog i atomer. Naar lidt af denne opløsning indsprøites under huden paa et levende væsen, omgiver den sig med en sæk eller pose, hvis vægge er tykke og haarde og blot langsomt opsuges af den levende organisme. Disse foreteelser kræver mere studium, og jeg beklager at maatte sige, at jeg ikke har havt anledning til at underkaste dem nogen mere indgaaende granskning, men haaber at faa gjørt det senere.

For nu at komme tilbage til Mr. Burke's eksperimenter: en mulig forklaring synes mig at være antydet ved de kjendsgjærninger, jeg har anført. Mr. Burke benyttede fast radium-bromid i form af fint pulver. Han strøede nogle smaa-korn paa et gelatinøst suppe-medium, der muligens var noget blødt, saa at kornene langsomt kunde synke ned under overfladen. Her vil de opløsses i og spalte vandet under frigjørelsen af surstof og vandstof sammen med emanationer, som forblir blandet med disse gas-arter. Gasarterne vil danne smaa bobler, sansynligvis af mikroskopisk størrelse, og emanationens koagulerende virkning paa væskens æggehvide vil omgive hver af dem med en hinde, saa at produktet vil se ud som en celle, hvis indhold imidlertid vil være gas eller rettere sagt en blanding af surstof og vandstof. Emanationen indesluttet i en slig sæk, vil fremdeles spalte vand; ti der vil sive nok af vand ind gjennem sækkens vægge, som desuden naturligvis vil være fugtige. Ophobningen af mere gas vil sikkerlig faa cellens

vægge til at briste, og næsten lige saa sikkert paa en eller to steder. Gjennem revnerne vil der trænge mere gas ud, førende med sig emanationen og med den ævnen til at koagulere vægge til en ny celle. Resultatet af den oprindelige boble vil ligne en gjær-celle og den anden celle en eller flere knopper. Denne proses vil nødvendigvis gjentage sig, saa længe radiumet vedblir at udvikle emanation, d. e. i noget saadant som tusen aar. „Livet“ vilde altsaa blive langt og „knop-skydningen“ vil for en iagttager synes lide saa vedholdende som hos en levende organisme.

Det overrasker mig at høre af Mr. Burke's første brev, at „organismerne“ opløser sig i vand. Emanationen hværken koagulerer eller synes i det hele taget at indvirke paa gelatin; ti jeg har ved forsøg overbevist mig herom, og det var heller ikke at vente. Er det muligt, at gelatinen stødes bort for at danne cellevæggen, medens æggehviden blir tilbage som en del af cellens indhold sammen med gas? Denne gas vil utvilsomt sive ud gjennem en celle-væg af koaguleret æggehvide og oplyse sig i og blande sig sammen med vandet. Naar den tilsyneladende „organisme“ anbringes i vand, vil gelatinen ogsaa udstrækkes, og cellen vil synes at forsvinde, i det væggen er yderst tynd. Det skulde være af interesse at faa vide, om Mr. Burke har forsøgt at farve sine „organismer“ med de sædvanlige farve-stoffe, som bruges af mikroskopikere. Det er muligt, at den koagulerede æggehvide vil holde bedre paa farve-stoffet end den ikke-koagulerede materie, og at strukturen saaledes vil kunne erkjendes.

Som før sagt, jeg ønsker ikke at dogmatisere. Det er en meget tiltalende formodning, at tilførsel af energi i en eller anden form til materie, der ligner den, hvoraf levende organismer er opbyggede, og som tjener som tilstrækkelig næring for nuværende levende organismer, kunde resultere i fremkaldelse af liv. Men man er nødt til at være skeptisk, og den forklaring, jeg her har vovet at antyde, synes mig tilstrækkelig til sagens udredelse. Imidlertid skulde det ikke glæde nogen mere end mig, om den sluttelig skulde vise sig urigtig.

NATIONALTRYKKERIET—KRISTIANIA.

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 30. NOVEMBER 1905. HEFTE 5.

Kinas boykotting af Amerika.

Kinas handels-kammere.

(Efter **Stephen Bonsal** i *New York Herald*).

Kinas tidligere minister i Amerika, Wu Ting-fang, *) har rettet et slag mod de Forenede Staters handel, som vil sætte det amerikanske udenrigs-departements dygtighed paa en haard prøve. Efter dette kan man være forvisset om, at Kina ikke endnu har udspillet sin rolle.

Wu Ting-fang er for tiden chef for handels-ministeriet i Peking og har rimeligvis ledet den kommersielle boykotting af amerikanske varer, mod hvilken de amerikanske eksportører og forretnings-huse i Kina nu ivrig nedlægger sin protest med fuldstændig foragt for de høie telegram-takster. Hvis initiativet udgaar fra ham, saa er udførelsen af denne plan, der vil forminske omfanget af den amerikanske udenrigs-handel med mange hundred millioner dollars, overladt til Kinas handels-kammere (laug), uden tvil den mægtigste kraft, som for tiden kjendes i det Himmelske Rige.

* * *

Disse laug gaar aar-tusener tilbage i tiden og er oprettede i forskjellige øiemed. Deres lighed bestaar blot deri, at de alle er mægtige, og at den offisielle anerkjendelse, de nyder, giver dem

*) Forfatter af den bekjendte bog: „Kinas og de Forenede Staters gjensidige understøttelse," som i den grad glædede Onkel Sam, at den blev trykt paa offentlig bekostning som regjerings-dokument. —

en halvt offisiel karakter. Nogle af laugene er simpelt hen truster (ringe); saaledes f. eks. ris-grossisternes laug i Sjanghai, som i generationer har monopoliseret markedet for denne for Orientens liv saa nødvendige artikkel. Andre laug ligner det moderne Frankriges handels-domstole, som er oprettede for at bilægge tvistemaal, der kan opstaa mellem arbeids-giver og arbeider. Laugene har for største delen smukke børser, hvor forretninger afsluttes, og klub-huse hvor der gives banketter og teater-forestillinger for omreisende embedsmænd og andre fremtrædende personer. Laugenes funktionærer vælges aarlig. Den mest indflydelsesrige er sekretæren, hvis stilling i almindelighed er fast; han hører altid til den dannede klasse, saa at den grad han har skaffer ham let adgang til de høie embedsmænd, med hvem han afgjør laugets forretninger.

Lauget bestrider paa en mærkværdig maade sine udgifter, som er store. Hvert aar undersøges medlemmernes bøger af dygtige regnskabs-førere, og hvert medlem beskattes efter værdien af de forretninger han har gjort. Laugets ledende prinsip er, at dets medlemmer aldrig maa appellere til myndighederne eller til domstolene uden først at have indhentet sine laugs-brødres samtykke dertil. Hvis lauget indvilger i hans andragende eller billiger hans plan, bestrides alle dermed forbundne udgifter af klubbens kasse; hvis derimod vedkommende medlem staar paa sit og ikke vinder laugets samtykke, boykottes han sosialt og økonomisk, og det ligetil i en umenneskelig grad.

For to aar siden satte grossisterne i Svatov sig op mod regjerings-myndighederne og gik snart af med seiren. Provins-regjeringen, eller maaske rettere sagt vice-kongen og de af hans venner, som skabte sig rigdom ved skatte-udpresninger, forordnede en ekstraordinær *likin* eller transit-afgift og sendte en hel skare af ekstraordinære skatte-opkrævere rundt om i landet. Ingen, som drev forretning med de beskattede artikler, vilde imidlertid slutte nogen overenskomst med skatte-opkræverne, og saa stræng var boykottings-taktikken og den isolering den opretholdt, at skatte-opkræverne endog var ude af stand til at faa leie hus, hvor de kunde indlogere sig. En tid lang blev vice-kongen ved med sit, og snart var den hele provins i oprør. Laugene saa vel som provins-embedsmændene sendte agenter til Peking. Der var liden eller ingen tvil om, at central-regjeringens myndigheder vilde tage

del i „skatte-presset“; men overfor en saadan modstand, som laugene havde organiseret, stod regjeringen i Peking magtesløs, hvorfor der kom bud til vice-kongen om at give efter eller straks tage afsked. Han gjorde det første, idet han, saa vidt omstændighederne tillod det, holdt gode miner til slet spil.

I Kina kan ingen høi embedsmand forblive i sin stilling, hvis laugene er organiserede mod ham. Deres magt kunde ved første

Kulier med 8 øre dagen for at laste farve-træ i skibe.

øiekast synes at være et idealt udtryk for den offentlige mening. Altfor ofte hænder det imidlertid, at en bestikkelig embedsmand faar de penge, han forlanger, og støtte af betydelige handelsforeninger ved at indrømme dem nedsættelse i skatter og toldafgifter, hvad der sætter dem i stand til at distansere sine mindre bestikkelige konkurrenter. De vilkaarlige skatte-begunstigelser, som man har været udsat for paa de amerikanske jærnbaner, en af dette aars store skandaler, har paa en lignende maade været Kinas

forbandelse i aarhundreder og utvilsomt en af grundene til det gamle riges forfald.

For øvrigt er laugene saa mægtige, at transport-kompanierne, særlig dampskibs-eierne tvinges til at betale fordringer paa skadelidt uassureret ladning, noget som de føler er uretfærdigt. Om de gjør indvendinger, saaledes som de undertiden har vovet at gjøre, kommer sagen ikke for retten. Det absolute tab af al slags fragt, en bod som laugene straks ilægger, bringer transportørerne snarere eller senere til den mening, at forlangendet dog er rimeligt, hvorfor de føier sig derefter.

Med ét ord: lauget varetager sine medlemmers handelsinteresser, enkeltvis og under ét, bilægger forretnings-tvister, giver forretnings-bestemmelser og spiller med lige stor lethed rollen som handels-kammer, handels-departement og kommunal-raad. Det har i almindelighed et brand-korps, udskriver sine egne skatter, fastslaar normen for maal og vægt, fastsætter kommisions-gebyrer, bestemmer klarerings-dage og ilægger visse bøder i anledning af forretningsfif; det optræder i almindelighed som værge for sine medlemmer og er til stor skræk for alle, med hvem disse gjør forretning. Lauget er utvilsomt den største magt i Kina, en magt for hvilken provins-styret saa vel som den centrale eller keiserlige regjering maa give efter. Dets vaaben er boykotting (*boycott*)*) og strængt forbudt (*taboo*), **) eller sosial eller økonomisk udelukkelse, iværksat med en hensynsløshed og ubarmhjærtighed, som hværken irerne eller Sydhavs-øernes beboere havde drømt om selv i sin strænge filosofi.

I Kina og i virkeligheden i alle de øst-asiatiske havne, hvor kineserne har oprettet handels-kammere, har de i den siste tid optraadt med betydelig selv-sikkerhed, ja amerikanske og andre fremmede kjøbmænd er tilbøielige til at bruge et stærkere udtryk.

For ganske nylig var der en konflikt i Singapore mellem de fremmede og de i handelen paa Peber-kysten interesserede kinesere. Fra umindelige tider har de kinesere, som samler peber og *gambier* (et slags farve-stof), været vante til at levere varerne til de store,

---

*) Ordet *boycott* stammer fra Irland og er egentlig navnet paa en kaptein (Boycott), der i 1880 blev udelukket fra enhver beskjæftigelse og omgang i sit fædreland paa grund af sin politiske holdning. —

**) Ordet *taboo*, belægge med tabu, nedlægge skarpt forbud mod, skriver sig fra Sydhavsøerne. —

for største delen europæiske eksportørers oplags-huse. Der blev en konflikt, øiensynlig i anledning af en eller anden ubetydelig uregelmæssighed inden den almindelige forretnings-gang, og laugets medlemmer erklærede, at de ikke længer vilde levere varer til de fremmede huse, men at disse selv maatte faa sine varer ud af de kinesiske oplags-huse. De fremmede optog øieblikkelig en forretningskamp og erklærede, at de heller vilde gaa ud af forretningen end give afkald paa sine gamle og hævd-vundne privilegier. Kineserne forblev urokkelige, hvorefter det var tydeligt, at vanskeligheden omhyggelig var planlagt paa forhaand. Man saa nu, at kineserne

Butik-gade i Peking.

var rede og tillige i stilling til at fortsætte ikke blot med at samle varerne paa lager, men ogsaa med at udføre dem. I sin opskræmthed overgav de fremmede sig over hele linjen, og skjønt de nu har gjenvundet en brøk-del af sin tidligere handel, kan man dog uden frygt for modsigelse gaa ud fra, at kineserne for tiden i kommersiel henseende indtager den høieste rang i den store havn paa Malakka-halvøen.

Intet belyser klarere handels-laugenes stilling end Li Hung Tsjangs siste politiske træk, saaledes som dette betragtedes i Kina. Den afdøde vice-konge var født i en handels-familje, var selv noget af en forretningsmand og vidste, hvorledes han skulde komme ud af det med forretnings-folk. Disse var hans hoved-støtte og

beskyttere i de dage, da keiserens ubeslutsomme og vaklende hofmænd vendte sig bort fra ham. I mange aar havde der været drevet en agitation, hvori baade kinesere og fremmede tog del, for i det minste hvad den kommersielt vigtige provins Kvang-Tung angaar, at afskaffe alle likin'er eller transit-afgifter, som har lagt saa stærk hemsko paa handelen; men en stor del af pengene skaffedes til veie paa denne maade, og af denne sum naaede minst fire millioner kroner aarlig Peking, hvor de var meget velkomne. Med sin fine, vel øvede forretnings-sans indsaa kjøbmændene, at hindringen, og det en alvorlig hindring for at faa fjærnet likin'en netop var disse fire millioner kroner; de sluttede sig derfor sammen og holdt et møde, hvor 72 handels-laug var repræsenterede. Sagen blev fuldt ud diskuteret og en komite nedsat med bemyndigelse til gjennem vice-kongen at stille den keiserlige regjering følgende forslag: — Likin'en indbragte Peking fire millioner, men den kostede kjøbmændene en betydelig del mere, fordi den virkede som et baand paa handelen. Hvis likin'en blev afskaffet, vilde de 72 laug sætte sin forretnings-ære ind paa at sende seksten milloner hvert aar som en frivillig tribut til Peking. Dette forretningsmæssige forslag blev modtaget med begeistring, og under det nye frihandels-system har Kvang-Tung gjenvundet sin tidligere forrang i kommersiel henseende.

* * *

Overalt i Kina er de store amerikanske firmaer forsvundne, og de store engelske huse holder paa at aftage i antal og betydning. Et betydeligt firma, hvis navn var et ordsprog og virkede som et trylle-middel over hele Østen blot for en generation siden, er nu sunket ned til en blot og bar vaskeri-forretning.

Forfatteren hævder den mening, at den boykotting, som kjøbmændene i traktat-havnene har erklæret mod amerikanske produkter, vil udbrede sig til rigets fjærneste handels-punkter. Udenfor Kina har den allerede strakt sig til Straits Settlements, til Java, Hong Kong og Penang, og til mange andre asiatiske markeder, hvor de kinesiske laug og handels-kammere i rigt mon er repræsenterede og har stor indflydelse.

Det diplomatiske tryk, som de Forenede Staters regjering har øvet i Peking, umiddelbart efter at den havde hørt om boykottingen, har, — i det minste beretter telegrammet saa, resulteret i et udtryk af beklagelse og en stræng advarsel til

laugene mod at skade en venlig-sindet magts handel. Men selv om man medgiver den gode vilje hos de keiserlige myndigheder, som gjør en stor del indrømmelser, saa er det mere end tvilsomt, om de vil have noget held med sig i sine anstrængelser for Amerikas skyld. Under ethvert sammenstød mellem myndighederne og de laug, hvortil forfatteren har kjendskab, har de første altid trukket det korteste straa; hvis man skal være retfærdig, vilde i dette tilfælde regjeringen i Peking ikke have større ret til ar sige til kineserne: „I maa kjøbe amerikanske bomulds-varer og maskiner," end den amerikanske regjering vilde have til at sige til Amerikas te-grossister: „I maa ikke kjøbe mere te i Kina, men blot

Hvilende kuli.

paa Formosa og i Indien." Det er ikke rimeligt, at regjeringen i Peking vil udøve sine ekstraordinære lovlige rettigheder, som vel at mærke er dens kraftigste middel, til gunst for det land, som udelukker de fleste kinesiske klasser og tilføier de privilegerede klasser alle haande krænkelser, naar en saadan handlemaade vilde resultere i en kamp med handels-laugene, for hvilke regjeringen i Peking nærer, og det af gode grunde, en gavnlig respekt.

Forfatterens mening i dette spørsmaal bestyrkes af Mr. T. R. Jernigan, tidligere de Forenede Staters general-konsul i Sjanghai og i de siste 10 aar sagfører i dette vigtige handels-centrum. I en artikkel om kinesernes forretnings-metoder, som blev skrevet før udbruddet af den nuværende krise i Amerikas handels-forbindelser med Kina, siger Jernigan bl. a.: —

„Det er ikke for meget sagt, at det staar i laugenes magt at gribe forstyrrende ind i Kinas kommersielle samfærsel, at tilføie

handels-forbindelserne mellem Vestens nationer og Kina et alvorligt knæk og at fortrænge fra det hele riges handels-markeder de fremmede produkter, som nu sælges der, eller at gjøre efterspørselen efter disse saa lidet indbringende, at indførselen derved delvis vilde ødelægges. Paa den anden side vilde central-regjeringen, selv om den havde lyst eller midler dertil, næppe have mod til at fjærne den organiserede obstruktion eller straffe deltagerne deri."

Her staar vi tydelig, skriver forfatteren, ansigt til ansigt overfor en bevægelse som, hvis den ikke hæmmes ved rimelige indrømmelser, ikke kan andet end øve en uheldig virkning paa vor handel i denne del af verden, hvor vi ventede at vinde den største udvidelse af vort handels-omraade. Sagen kan ogsaa sees fra et andet synspunkt, som vil interessere mange iagttagere af begivenhedernes gang, skjønt de, hvis handel trues, vil stille sig temmelig kjølige overfor dette. De demokratiske bølger begynder at hæve sig i Kina, paa samme maade som i Rusland, Japan og den øvrige del af verden. Et menneske synes nu til dags trods alt i Kina at ville blive betragtet som borger, selv om han blot er en kuli. For 5 aar siden, da efterretningen om bokser-urolighederne og beleiringen af gesantskabs-hotellerne skræmte verden op, blev Li Hung Tsjang interviewet i Sjanghai. „Jeg haaber ingen embedsmand eller betydelig person er blet dræbt," sagde han. „Hvis de ikke det er blet, kan alt hurtig ordnes." Gjennem ham talte det gamle Kina, et land hvis befolkning bestod af tre tusen mandariner og fremtrædende personligheder, og af tre hundred millioner kulier, der ingen nævne- eller bemærkelsesværdige rettigheder havde undtagen saadanne, som de kunde opnaa ved at yde sine lov-givere kontant betaling paa stedet. Under denne protest mod vort standpunkt, som er saa skadeligt og nedværdigende for den gule rase, en protest der nu til dags viser sig i form af en kommersiel boykotting, høres der i Kina en anden stemme, mere demokratisk, en stemme vi endog maa frygte mere end de underfundigheder og kneb, som benyttedes af hin store mester i diplomatisk sofisteri, Li Hung Tsjang. I 50 aar har kineserne studeret problemerne angaaende handels-forbindelse med uden-verdenen, saaledes som det fremstiller sig i vore traktater, i aarevis har kineserne spurt sig selv, hvorfor de blot kan lægge en told af 5 prosent paa Amerikas og Frankriges produkter, medens man i disse lande paa deres produkter lægger en told, som beløber sig til

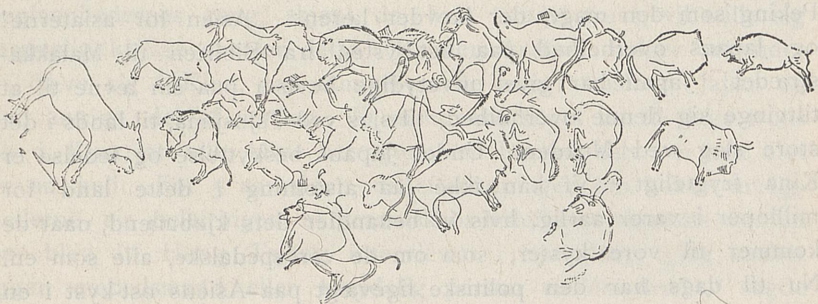
40 til 100 prosent efter værdien, og mangen en amerikansk diplomat har havt vanskeligheder med at forklare det retfærdige i dette system, der for kineserne synes saa egoistisk og egennyttigt.

Naturligvis lod kineserne, som er overordentlig kloge og forstandige, sig ikke føre bag lyset; de var blot simpelt hen altfor høflige til at aabne øinene paa os. De erkjendte, at vi Vestens folk kunde paalægge hvad tariffer vi ønskede, fordi vi havde flaader og hære, hvormed vi kunde tvinge os til hvad for-ret det skulde være, hvor ulogisk og uretfærdig den end var; ligeledes var de eller turde i det minste have været taknemmelige for de smaa told-afgifter, vi betalte, da de var ude af stand til at tiltvinge sig nogen som helst told-afgifter. Men den gamle tid er forbi i Kina og vil aldrig vende tilbage. Japan har slaaet sig ned i Peking som den magt, der hævder læren: Asien for asiaterne! og Japans overhøihed paa øst-kysten fra Sibirien til Malakka-strædet! Japan har givet utvetydige beviser paa sin ævne til at tiltvinge sig denne overhøihed, til sjøs ved Tsjusjima, til lands i det store slag ved Mukden. Under Japans beskyttelse og ledelse er Kina frygteligt. Vi kan ikke faa afsætning i dette land for millioner i varer aarlig, hvis vi behandler dets kjøbmænd, naar de kommer til vore kyster, som om de var spedalske, alle som en. Nu til dags har den politiske ligevægt paa Asiens øst-kyst i en mærkelig grad forandret sig, og vi kan ikke længer, selv om vi noksaa meget kunde ønske det, tyrannisere den gule mand. Nu til dags kan han møde os med vore egne vaaben, og overfor hans voksende krigs-magt til lands og til vands vil vi sansynligvis blive tvungen til at indrømme, at han har den samme ret til at holde vore fabrikkers produkter borte, som vi har til at holde hans arbeids-villige kulier ude.

Før-historiske tegninger.

(Efter *Umschau*).

Allerede i aaret 1880 henledede Santuola opmærksomheden paa tegninger, som han skulde have seet i en hule ved Altamira i Spanien. Men de blev af de lærde ikke anerkjendte som for-historiske, før i 1895 Emile Rivière's opdagelser i La Mouthe-grotten (Dordogne) havde bevist disse i fjældet indridsede dyre-billeders høie alder. E. Carteilhac og abbed H. Breuil, der i slutningen af september 1902 drog afsted for at studere tegningerne i den spanske grotte, har nu i „*L'Anthropologie*"



Lofts-maleri i Altamira-hulen, dels i sort, dels i flere farver, ca. 14 meter langt.

offentliggjort en foreløbig beretning, i hvilken de erkjender tegningernes ægthed og i øvrigt erklærer dem for lige saa gamle som de franske hule-billeder.

Denne foreløbige beretning indeholder mange mærkelige ting. Der er talrige spor efter mennesker; dog har før dem hulebjørnen holdt til i de forgrenede og lang-strakte under-jordiske gange og haller. Ved indgangen findes i sort, fed aske indleiret al slags kjøkken-affald, musling-skaller, sønderslagne knokler, hjortehorn samt flinte-skjærver og raat tilhugget sten-værktøi. Men hvad der særlig fængsler opmærksomheden, er de paa væggene og taget af den store, 40 m. lange og 10 m. brede hal anbragte, dels indhuggede, dels blot (sort, rødt eller fler-farvet) malede dyre-billeder samt en del tegn, som maaske repræsenterer *de første tilløb til en billed-skrift*. De enkelte eller i grupper samlede, for det meste med træffende natur-troskab fremstillede dyre-skikkelser tilhører en

dyre-verden, der ved is-tidens slutning beboede næsten hele Europa, men som nu for største delen er uddød i Syd-Europa, og kan tydelig erkjendes som bison, vild-hest, hjort, vild-svin, okse og gjed. Men derhos fandt man ogsaa et temmelig stort antal tegninger, der i førstningen gav opdagerne „noget at tænke paa," men som de — med henblik paa den af Piette ved Mas-d'Azil fundne knokkel-skive — sluttelig tydede som „*menneskelige væsener*," kjendelige ved arme, hænder, ben og ører. Men akkurat som paa den i Syd-Frankrige fundne tegning har disse mærkværdige skabninger ikke noget menneske-, men et *dyre-hode med stærkt fremspringende snude*, og denne indbyrdes overensstemmelse har videnskabeligt seet den største betydning. At dansende mennesker fremstilles med bønlig opløftede arme samt dyre-masker, som Boule har ment og forfatterne ogsaa synes at antage, er ifølge Wilser meget usansynligt og forklarer heller ikke de øvrige dyriske kjende-mærker. Da ur-tidens kunstnere forstod af afbilde de forskjelligste dyr med fuldendt natur-troskab, maa vi antage, at de ogsaa her har tegnet efter naturen, at der den gang i Europa endnu levede saadanne væsener, der stod menneskeabernes og menneskenes fælles forfædre nær, og som man kunde betegne med navnet *pittecanthropus europæus*. Men hvad slags mennesker var kunstnerne? „Maatte vore anstrængelser," saaledes slutter artikkelen, „bidrage en smule til at sprede det dybe mørke, der i tusener af aar har ruget over disse folk, og i det vi beundrer deres værker og søger at forstaa deres sind-billeder, vil vi maaske lære at skatte dem høit og anerkjende dem som vore rette forfædre."

Livets oprindelse.

(Efter **C. W. Saleeby** i *Pall Mall Magazine*).

Enten vi færdes paa gaden eller paa marken eller hvor som helst, ser vi rundt omkring os gjenstande, som kan deles i to store klasser. Til den første klasse hører huse, klipper og stene, som ligger der stumme og ufølsomme, til den anden slige objekter som mennesker og spurve, der tilsyneladende er i besiddelse af en fri vilje og ævne til egen-bevægelse, hvilket skarpt adskiller dem fra deres livløse omgivelser. Efter nøiere overveielse finder vi, at det er nødvendigt i samme klasse som mennesker og fugle ogsaa at indeslutte en del gjenstande, der er stumme og — efter som det ser ud — ufølsomme, og som ikke eier nogen i dagen liggende ævne til egen-bevægelse, men er næsten lige saa stillestaaende som husene eller stenene. Dette er træer, græs, buske, i det hele taget alle former af plante-liv. Disse kan ikke betragtes som blot halv-levende eller som mindre begavede med livs-kraft end den bevægelige fugl eller andre dyr, — som jo i virkeligheden helt og holdent har den grønne plante-verden at takke for sit liv.

Vi har altsaa en livløs eller uorganisk og en levende eller organisk verden omkring os. Hvis vi nu tager en krystal eller en mur-sten for os, kan vi med lethed forfølge deres historie. De er simpelt hen en samling mindre partikler, anordnede paa en mere eller mindre symmetrisk maade. Der opstaar intet spørsmaal om slægts-mæssig herkomst. Men betragter vi en gran eller en hest, er vi visse paa, at de har havt en meget uanseelig begyndelse, at ingen menneskelig haand har formet dem, at deres ophav uvægerlig og nødvendigvis ligger i en eller anden tidligere gran eller hest: ingen gran — ingen kongle. Heller ikke tviler vi paa, at hvert menneskeligt væsen paa jorden har havt forældre og ikke er blet dannet direkte af Mor Jord. Men det kan hænde, at ikke alle med bevidsthed udstrækker denne tro til ogsaa at gjælde lavere livs-former, at ikke alle har overveiet spørsmaalet om, hvor vidt hver sop forudsætter en forudgaaende sop, hver bacille en forudgaaende bacille eller ei. Vi kan endog være tilbøielige til at tro, at naar en ost sættes i et fugtigt skab, vil der komme mygl paa

den ved selv-avling fra oste-substansen, at skjønt hvert menneske maa have havt forældre, saa gjælder dette næppe et saa ubetydeligt væsen som en mug-sop.

Men natur-forskerne har udtømmende behandlet dette spørsmaal, og de paastaar paa det bestemteste, uden at tage noget som helst forbehold for endog de minste væseners vedkommende, at hvad der gjælder mennesket, der gjælder ogsaa mug-soppen. Den har ogsaa sine forældre, der ligner den selv, og har ikke udviklet sig spontant af osten. Vi har formet forskjellige latinske lære-sætninger om dette — sætninger af stor historisk og umiddelbar interesse. Den berømte Harvey, den største fysiolog nogen tidsalder har fostret, har ydet et stort bidrag til dette spørsmaals løsning — et bidrag der vilde have bevaret hans navn til alle tider, selv om han ikke havde opdaget blodets kreds-løb. Harvey tilbragte mangen en god time med at forberede sin store afhandling „Om forplantningen" og kom til den slutning: *omne vivum ex ovo* (alt levende kommer af et æg); han fandt, hvad der svarede til et æg-stadium i alle de af ham undersøgte levende tings historie. Mikroskopet og særlig dettes anvendelse i det 19. aarhundred har bevirket, at Harvey's sætning er blet omændret; — det er blet skik at omændre videnskabelige lære-sætninger i overensstemmelse med nyfundne sandheder, i det man finder dette bekvemmere end at beholde den gamle form og give den en ny mening.

Rudolf Virchow, celle-patologiens — d. e. den moderne syge-læres — grundlægger, omændrede Harvey's sætning overensstemmende med sine egne undersøgelser og forelagde den i følgende form: *omnis cellula e cellula* (hver celle kommer af en celle). Man mente, at enhver levende ting bestaar af celler; men det er i det minste sansynligt, at den aller laveste og simpleste form af levende materie ikke en gang er saa vidt udviklet, at den har celle-form, saa at det blir best at læse vor lære-sætning saaledes: *omne vivum ex vivo* (alt levende kommer af noget levende). Under ingen betingelser kan al (død) ost i hele verden avle selv en eneste enhed af levende materie. Dette er den gjængse mening blandt nutidens videnskabsmænd, paa en enkelt undtagelse nær.

Før end vi omtaler de grunde, som har ledet til at opstille denne sætning, skal vi opregne de mulige maader, hvorpaa livet kan være opstaaet paa vor planet. De mulige teorier er tre, foruden en halvt spøgefuld paastand.

For det første er det muligt, at de minste og simpleste former af levende materie uden ophør frembringes, hvor som helst betingelserne er passende, idag som igaar, og stadig siden jordens overflade-temperatur blev lav nok til, at vandet kunde forefindes i flydende form. Denne lære er i overensstemmelse med lovene for sammenhæng og udvikling, der er de mest universelle og uskatterlige af alle moderne begreber. Den støttes af den kjendsgjærning, at jorden over alt er oversvømmet af de laveste livs-former. Men, som vi har seet, den gjængse videnskabelige tro nægter denne mulighed.

Tvært imod paastaar denne teori, at *nu til dags* maa alt levende have levende forfædre — *omne vivum ex vivo*. Denne paastand stedes selvfølgelig øieblikkelig ansigt til ansigt med nødvendigheden af at forklare, hvordan det første levende væsen — den virkelige mor til alt levende — kom til at bo paa vor planet. Det overvældende flertal af biologer mener, at *omne vivum ex vivo* ikke altid har holdt stik. De finder sig nødsagne til at erklære, at skjønt levende materie ikke kan avles af livløs, saa maa dog i den fjærne fortid betingelserne have været saa forskjellige fra, hvad de nu er, at livet naturlig udviklede sig paa jorden ved det fortsatte spil af en vedvarende, undtagelsesløs lov virkende uden afbrydelse og uden bistand. „Sæt, at en planet blev skaaret ud fra solen, og at den kom til at bevæge sig rundt denne i samme afstand som vor jord — vilde da en af følgerne af denne planets afkjøling blive udviklingen af organiske former? Jeg skulde være tilbøielig til at svare bekræftende paa dette spørsmaal.“ Saa sagde Tyndall, og saa siger vi alle — eller næsten alle — idag. Hvilke de tidligere betingelser for livets udvikling var, kan vi ikke gjætte. Det kan ikke have været saa, at der skulde en høi temperatur til; ti denne maa have ligget under vandets koge-punkt. Forskjellen mellem hin fjærne periode — kanske hundred millioner aar siden, efter en af lord Kelvin's beregninger — og vor tid kan ikke skyldes nogen nuværende mangel paa passende sammensatte kemiske stoffer. Tvært imod, jorden er opfyldt af indviklet sammensatte substanser, æggehvide-stoffer, kul-hydrater o. s. v., der tilsyneladende ligger færdige til at udvikle sig til levende materie; og dog (siges der) gjør de det ikke — medens levende materie, der indeholder alle disse stoffer, udviklede sig før i tiden,

da ingen af dem var tilstede og kunde hjælpe til under prosessen! Det er en haard tro.

For det tredje har man den mening, som er blet fremsat af lord Kelvin, der ikke er biolog, men visselig den største nulevende videnskabsmand: at ingen forklaring paa livets ophav er tænkelig undtagen den, som fører det tilbage til en særlig handling af en personlig Gud. For at bruge den store fysikers egne ord: „Videnskaben fordrer ubetinget en skabende magt." Da lord Kelvin nylig udtalte denne anskuelse, vakte han en storm af indsigelse fra biologernes side; ikke én af dem kom ham til undsætning.

Den halvt spøgefulde teori, hvortil vi ovenfor har hentydet, skriver sig ogsaa fra lord Kelvin, der for mange aar tilbage fremholdt, at de første livs-spirer muligens kunde være blet bragte ned til jorden for lang, lang tid siden „paa nogle mos-groede brud-stykker af en anden klode." Dette er et glimrende udslag af den videnskabelige indbildnings-kraft; men man kan næppe antage, at ophavs-manden til denne paastand nu tager den alvorlig. Selv om vi var sikre paa, at meteoritterne stammer fra levninger af andre kloder og ikke fra brud-stykker af kometer, hvad astronomerne har god grund til at tro, og selv om vi vidste, at slige meteoritter under sin gjennemgang gjennem vor atmosfære ikke blev opvarmede til saa høie temperaturer, at de blev steriliserede (d. v. s.: at alle muligvis medfølgende spirer blev dræbte) — saa vilde dog problemet om livets oprindelse lige fuldt møde os fra en eller anden tidligere planet.

Nei, striden staar nu mellem de to første hypoteser: enten opstaar der nu til dags liv allesteds ved, hvad Stevenson har kaldt en „levende forraadnelse af støvet," eller det opstod, ved en naturlig udvikling, i en fjærn fortid en gang for alle.

Striden, siger jeg; men det troes jo almindelig, at der ikke er nogen strid. *Omne vivum ex vivo* ansees for endelig bevist, som et resultat af den store strid for 30 aar siden, hvori Tyndall, Huxley, Pasteur og dr. Bastian deltog. Man tror, at „myten om selv-avling" for tiden er blet gjendrevet og *omne vivum ex vivo* for altid fastslaaet. Dette lærte jeg selv for ikke mange aar siden i klasse-værelserne baade for zoologiens og botanikkens vedkommende — og saaledes læres der over alt. Men nylig er sagen kommen op igjen: Sir Oliver Lodge og professor Ray Lankester har kjæmpet en uafgjørende kamp i *Times;* og dr. Bastian har

udgivet en bemærkelses-værdig bog og ydet høist vigtige uddrag i *Nature* — saa vi nok kan spøre os selv, hvad der egentlig blev bevist for 30 aar siden. Det blev uomtvistelig godtgjort, at naar infusioner (d. v. s.: udtræk) af hø eller andre substanser, der i regelen kommer til at mylre af liv efter faa dages forløb, blev omhyggelig kogte og dernæst beskyttede mod smitte, saa udviklede der sig aldrig liv i dem. Kogningen havde dræbt enhver livsspire i infusionen, som for evig maatte forblive død, med mindre levende spirer bragtes til den udenfra; *vivum* kunde blot komme *ex vivo*, selv-avling var en myte.

Lad os nu se, hvorledes denne den moderne videnskabs ortodokse mening stemmer med fortidens anskuelser. Vi vil finde, at denne mening — hvor vanskelig den end kan være at hævde, naar der spøres om de *første* levende væseners ophav — staar i fuld samklang med tidligere tiders biologiske visdom.

Inspireret af et tilfældigt udtryk hos Lucretius om „faldende atomer," undfangede den berømte filosof Immanuel Kant akkurat for halv-andet aarhundred siden (1755) den bekjendte taage-teori, der gaar ud paa, at sol-systemet har udviklet sig fra en taage, en sky af gas af samme sort som, skjønt langt mindre end den nuværende Orions-taage. Da i sin tur jord-fosteret blev slynget ud fra taagen og begyndte at afkjøles, kom der en tid da vandet, som tidligere fyldte atmosfæren i form af damp, slog sig ned og dannede de store have. Den berømte grev Buffon mente, at livet sansynligvis begyndte i havet, og da rimeligst i pol-havene, som først afkjøledes; og her forleden dag fandt en kløgtig franskmand ud, at der var lighed mellem vore krops-væsker — med hensyn til salt-sammensætning o. s. v. — og sjø-vandet, hvormed han fik smurt lidt farve paa sin store landsmands hypotese.

Saa, da Herbert Spencer formede den teori om almindelig udvikling, der nu er hoved-nøglen til al tænkning, fandt han det fornødent at drøfte dette spørsmaal om livets ophav og ydede værdifulde bidrag til dets belysning; men han antog den gjængse biologiske lære, at livet *ikke nu* udvikles af livløs materie.

Da Charles Darwin paaviste muligheden af plante- og dyrearters opstaaen ved naturligt valg, begyndte han med at antage tilværelsen af nogle „faa simple former" af levende materie og drøftede aldrig spørsmaalet om disses oprindelse, da det jo laa udenfor hans omraade.

Professor Häckel, den høirøstede dogmatiker i Jena, har en kul-teori om livets oprindelse, der, saa vidt jeg ved, ikke støttes af nogen anden end ham selv og hans ikke-videnskabelige beundrere. Han tager ogsaa til takke med den lære, at livet ikke nu opstaar af livløs materie.

Nu er det sandt, at kogte væsker, som ikke udsættes for smitte, forblir ufrugtbare (sterile) i ubegrænset tid. Det er ogsaa sandt, at under de betingelser, de har sat sig selv, har det slet ikke lyktes vore eksperimentatorer at fabrikere liv i laboratoriet. I høiden kan de heldigste efterfølgere af Berthelot, den store grundlægger af den syntetiske kemi, fabrikere de aller simpleste former af æggehvide-stof, og det under benyttelse af temperaturer og anstrængelser, hvortil den levende natur ikke ellers viser nogen trang.

End videre er det sandt, at hvis f. eks. en hø-infusion hældes gjennem et filter, der udestænger endog de minste af de kjendte levende organismer, vil den filtrerede væske holde sig steril, saa længe den ikke smittes. For saa vidt stadfæster dette forsøg de resultater, man opnaar ved kogning, og hele spørsmaalet synes afgjort.

For 30 aar siden tilhørte dr. Charlton Bastian det tilsyneladende slagne parti. Han troede paa selv-avling. Men andre pligter lagde beslag paa ham, og hans senere taushed blev udlagt som, at han skulde være blet overbevist. Han havde udgivet betydelige bøger, med mange af ham selv udførte tegninger, der skulde belyse, hvad han paastod mikroskopet havde aabenbaret for ham. Folk trak paa skuldrene og antydede, at fantasien nok havde spillet sin rolle under tegningen. Dr. Bastian biede, til hans tid kom. Til sist fratraadte han sit professorat ved *University College Hospital*, 5 aar før han behøvede det, lærte den vanskelige kunst at fotografere under mikroskopet og har siden med egen haand taget over 5000 foto-mikrogrammer, der direkte eller indirekte har hensyn paa livets oprindelse. Den mest forbausende af alle sine iagttagelser — en, som han mange gange har udført — meddelte han i en afhandling, som han sendte til Royal Society, hvoraf han er et fremragende medlem. Ikke alene blev afhandlingen forkastet; men et vel kjendt medlem af den komité, der var ansvarlig for forkastelsen, nægtede bent frem at gaa tre skridt i Royal Society's bibliotek for at se paa dr. Bastian's prøver.

Lad os nu først se paa dr. Bastian's kritik af de forsøg, i hvilke væsker koges eller filtreres. Han anser det med god grund for nødvendigt for frembringelse af liv, at der er visse kemiske forbindelser tilstede. Dersom det kan paavises, at kogning *ødelægger* disse forbindelser, saa kan ikke koge-forsøget anvendes som bevis for, at der ikke kan opstaa liv i ikke-levende væsker. Man ved, at kogning ogsaa virkelig forandrer eller „degraderer" de kemiske forbindelser i den kogte væske. Man kunde kanske tro, at hvis der ikke udføres nogen kogning, men blot filtrering gjennem et filter, der holder alle spirer tilbage, saa vilde resultatet (ikke-udvikling af liv) være afgjørende; men det er blet paavist, at alene en slig filtrering er tilstrækkelig til at ændre den filtrerede væskes kemiske natur. „Selv-avling" er altsaa heller ikke ved dette forsøg bevist at være en myte.

Saa vidt kritikken. Men dr. Bastian har ogsaa positive resultater at byde. Han har, fortæller han mig, i en fra først af klar væske seet udviklingen af smaa sorte pletter, som gradvis forstyrres og til sist blir *bevægelige bakterier*. Denne forvandling kan ikke med held belyses ved billeder; men det synes ikke utænkeligt, at det kunde lykkes at faa sat et kinematografisk apparat i forbindelse med mikroskopet og saaledes give utvetydigt bevis for den udvikling, dr. Bastian erklærer at have seet.

Men her maa jeg omtale det maaske mærkeligste fotografi, dr. Bastian har taget. Det fremstiller tornene, 700 gange forstørrede, af de yr-smaa vand-dyr, som kaldes cykloper. I disse torne der er absolut ugjennemtrængelige for de minste kjendte organismer, udvikler der sig en del pletter, der til slut viser sig at være bakterier. Enten er disse bakterier opstaaede *de novo* (d. v. s.: fra nyt af) i tornens væv, eller de er de forstørrede former af nogle hidtil ukjendte bakterier, der er for smaa til at opdages gjennem mikroskopet — de er altsaa ultra-mikroskopiske —, og som paa en eller anden maade har banet sig vei gjennem tornens seige bedækning. Men dette siste er en blot og bar gisning uden skygge af bevis; og at paastaa dette, kun fordi man ikke vil gaa med paa, at bakterierne kan være opstaaede *de novo*, er ikke videnskab, men fordom. Det blir deres sag som nægter, at disse bakterier kan være opstaaede *de novo*, at bevise at der eksisterer saadanne ultra-mikroskopiske bakterier, og at disse kan bane

sig vei ind i cyklopernes torne — eller faar de indrømme, at deres lære savner bevis.

Et andet fotografi belyser en lignende udvikling af — forældreløse — bakterier i en potets celler. Naturligvis opstaar i begge disse tilfælder bakterierne i væv, som allerede er organisk; men hvis de kan opstaa paa den maade, maa vi give slip paa den gjængse tro, at nutidens bakterier alle nedstammer fra bakterieforfædre, som fandtes her paa jorden for mange millioner aar siden.

Den letteste og naturligste tro, der stemmer med kontinuitetens (d. v, s. sammenhængens) lov og med alle kjendte analogier, er, at der fremdeles opstaar liv paa jorden ved naturlige prosesser. Overensstemmende med denne dr. Bastian's tro — eller i hvert fald staaende i modstrid med lord Kelvin's — er en nylig offentliggjort afhandling af professor Pickering, der finder meget god grund til at mene, at der paa maanen eksisterer plante-liv. Nu er maanen visselig født af jorden, da denne klode endnu var altfor varm til at underholde liv, saa at der — hvis professor Pickering har ret — spontant maa have udviklet sig levende materie paa maanen. Sikkerlig er der ikke mange, som vil paastaa, at der her kan være tale om nogen særskilt skaber-handling.

Ganske vist staar alt dette i strid med den gjængse forestilling om den evige Almagt. Men paa den anden side stemmer det fuldstændig med det filosofiske begreb om den Almægtige, som vedligeholder alle ting. Sæt at alle foreteelser, der staar i forbindelse med stjærner og sole, med livet og sjælen, uomtvistelig kunde føres tilbage til kontinuitetens lov — sæt at vi kunde forklare ikke alene livet selv, men ogsaa dets høieste og ædleste frembringelser — vilde vi derfor kunne undgaa den overvældende bevidsthed om den evige og evig skabende magt, „fra hvilken alle ting udgaar?“ Visselig ikke; enhver, der har et saa fyldest-gjørende begreb om den evige Almagt, som den stakkels menneskelige aand overhode kan danne sig, vil ikke blive det minste bestyrtet ved at høre at dr. Bastian har ret, eller — en vakker dag — at liv kan fabrikeres efter behag i laboratoriet; ti hvordan i alverden skulde dette kunne gjøre noget skaar i den uudsigelige Almagt, der gjennemtrænger alle ting?

Vers fra unge dage

af

Nils Collett Vogt.

Junisol.

Ved midtsommerstide er kvældens skjær
en gyldent rødmende lue.
Min sjæl var det lig, da i rus og glød
den spændte sin himmelbue.

Har regnet først slaat, straks er glansen brudt,
rapt minker da lysets lykke.
Her nordpaa er forspillet finest stemt
i elskovs brusende stykke.

Lad komme hvad vil! I vidunderskjær
af bristende straalers gløden
vi digter et æventyr, du og jeg.
Vort sidste. Saa er det døden.

Stævnemødet.

Endnu en gang frem til hjørnet derborte,
og naar jeg da snur mig —

Blot ikke saa hastig!
Spænd dine øine dybsindig i gaden,
fold dine hænder andægtig paa ryggen

— slig ja — saa tar de mig vel for en høiagtet
borger af byen, hvem næringsorg plager,
som grubler og grunder, som standser og stirrer,
men ser ingen udvei.

Og naar hun saa kommer
smilende, blaaklædt, elastisk i gangen,
vildt slaar en glædesild op fra mit hjærte:
Endelig kommer du!

Underlig slig det kan gaa en i livet!
Ligned min sjæl nys en blodigrød trase,
som angerens graad ikke rentvætte kunde,
er nu den en svulmende middelhavsbølge,
der azurblaa løftes og brister i farver
mod elskede strande.

Hvor elsker jeg alt, som er blaat her paa jorden!

Kom du min pige, saa skal jeg dig bære
høit paa min bølge!
Jeg ved om kyster, som ei er beskyllet.
Jeg ved om dybder, som ingen har loddet.
Jeg ved om sange, som aldrig blev sunget.

Og naar du saa tænker, at kyst er i sigte,
leende skyller jeg ud dig paa dybet,
og tror du, at sangenes sange er sunget,
digter jeg nye.

Kom hun dog engang!

Sommernatstusmørke. — Kom hun dog engang!
Klampende mandfolkefodtrin langt borte. —
Stumper af samtaler. — Se, jeg fortæres! —
Kom hun dog engang! Aa, kom hun dog engang! —
Hør, du skal vide, jeg er ingen borger,
hverken en velagtet eller høitæret,
selv om jeg ogsaa staar krum her paa gaden
og ser efter udvei.

Udveisløs staar jeg!

Endnu en gang frem til hjørnet derborte,
og naar jeg da snur mig —

. . . Men langsomt, betænksomt.
Husk, at paa bunden af sindet mit hviler,
hyllet i brusende junikvældsrødme,
alle dets minder. Og hvis jeg dem vakte,
gutter og piger med tindrende øine,
skulde de barneglad støie og synge
og raabe, at solen er høit over aasen,
eller i smærte sig graatende gjemme
for kulden og mørket.

Jeg er desuden lidt træt, kan jeg mærke.

Endnu en gang — — Aa nei, jeg forstaar det!
Damen har svigtet.

Og svigtet har kraften. Og modet. Og trodsen.
Jeg er nok ikke saa ung, som jeg tænkte.
Slet ingen seiersgud. Slet ingen bølge.

Kanske der ogsaa ved al denne svulmen
var noget villet, som ikke er ægte.

. . . En slangekrop glinser. . . Hvem er hun igrunden?

Klogest at slæbe sig hjem til sin hule
og bie paa dagen.

Camille Desmoulins i fængslet.

Jeg skulde ha gjort vers, sa Camille Desmoulins.
Og aldrig steg vel livet mer bugnende frodig
end nu, da bøddelkniven skarp, hidsig og blodig
imorgen skjærer over min dirrende streng.

Camille Desmoulins, fransk revolutionsmand, henrettedes sammen med Danton, Hérault de Sechelles, Fabre d'Eglantine og flere andre i april 1794. Otte dage efter fulgte hans unge, skjønne hustru Lucile ham paa skafottet.

*Frem tar jeg din haarlok bag dødsfængslets vægge
og kysser, jeg kysser den om og om igjen. —
Men vil han da ihjelslaa sin kjæreste ven,
og har han da alt glemt, at vi elsked dig begge?*

*Gaa til Robespierre, hils ham fra mig, Lucile,
at hver tøddel, jeg skrev, tar med skam jeg tilbage.
— Jeg vilde jo blot værge de skyldfri og svage —
ja, smelt ham med din ungdom, din graat, dine smil.*

*Ve over denne tid, jeg nys tilbad med vrede!
Saturnus er den lig, som aad sine børn.
Men veirslaat over den staar en klagende ørn
og speider ned med sorg paa sit plyndrede rede.*

*Og ørnen det er Frankrigs høit svævende aand. —
Jeg skabtes ikke til den, har tumlet i blinde,
forvoven kun i letsind, let rørt som en kvinde,
et flygtigt, lidet snefnug, som tøer i din haand.*

*I sol for mit blik stiger duggede sletter,
did du, vor Horace, som et nysluppet føl
med et hvin springer ud i vaargryets sølv.
Jeg hører det gro, hvor dit fodblad du sætter.*

*. . . Et hvidmalt, lidet hus paa en blomsterhvid eng!
Der vilde jeg se dem, de dødsdømte venner,
Danton, Hérault. . . I blodrødme livsdagen ender.
Jeg skulde ha gjort vers! skreg Camille Desmoulins.*

Ryttersken.

Og er du en rytterske fri og kjæk
med vaiende fjær i hatten,
saa er jeg et elskovsflammende baal,
didind du sprænger om natten.

Ei sandt, du føler dig vel til hest,
tæt hyllet i gnister røde?
Jeg knitrer, jeg spraker, jeg slaar til veirs,
jeg luer mig selv tildøde.

Hvi stirrer du? — Efter et nytændt baal,
som stærkere ildhu eier. —
De bævrer af lyst, dine næsebor.
Kom farer med liv og seier!

Saa ligger igjen jeg i udbrændt ro
og ulmer, oser og minker
og følger med røgen din gangers spor.
Du pisker paa den og vinker.

Alderdommens værd.

(Efter **John F. Cargill** i „*Popular Science Monthly*)"

Begynder den skabende ævne eller ævnen til at tage initiativ at svinde med manddoms-alderen? Vil en undersøgelse af alle historiske kjendsgjærninger vise, at de største ting i verden for det meste er blet udførte af mænd under 40 aar? At give noget i lighed med en virkelig løsning paa et saa stort problem, er der naturligvis ikke tale om; men man kan anstille en simpel betragtning over sagen, idet man overlader til læseren eller en fremtidig forfatter, som har interesse for statistik, at afgjøre, paa hvilken side man finder de undtagelser, som bekræfter regelen. Man kan med sikkerhed sige, at ét faktum er uomtvisteligt: Vi kan ikke nævne noget felt paa videnskabens store omraade — indbefattende astronomi, geologi, biologi, sosiologi, elektro-magnetisme, elektrisitet, ingeniør-kunst, opfindelser, matematik eller medisin, uden at det i virkeligheden staar i betydelig gjæld til mænd i fremrykket alder. Denne paastand holder ogsaa stik med hensyn til mekanik, filosofi, statsmands-dygtighed, literaturhistorie, finans-væsen, musik, kunst, opdagelser, forskning, navigation og mange andre felter.

En bemærkelses-værdig begyndelse kan gjøres med de fem store lærde, som i løbet af de siste hundred aar har givet menneskeslægten helt nye forestillinger, ny forstaaelse af universet og livet; som har hidført omvæltning i de høiere videnskaber og gjort det nødvendigt at bygge paa nyt fra begyndelsen af. Vi skal her tage dem i kronologisk orden. Immanuel Kant døde i 1804 i 76-aarsalderen. Hans berømte „Den rene fornufts kritik" blev skreven eller udkom, efter at han havde naaet de 57: et værk af saa uhyre omfang, saa fint, virkningsfuldt og af saa vidtrækkende aandskraft, at verden siden hans dage kun har frembragt en haandfuld mand, som helt ud har kunnet vurdere ham. Hans „Ævnernes strid" udkom, da han havde passeret de 70. Sin oprindelige formulering af taage-hypotesen foretog han, da han var i trediverne; men meget af dens udarbeidelse afsluttedes mange aar efter. Pierre de Laplace, hans medhjælper i denne hypotese, som rystede verden, døde i 1827 i en alder af 78 aar. Laplace

udsendte den tidligere del af sit store værk „Fremstilling af verdens-systemet“ omtrent i 50 aars alderen; fuldendelsen af dette monumentale værk, som indeholdt taage-hypotesen, blev ikke offentliggjort, før han var over 70 aar.

Det næste store skridt fremad i oplysning er fra astronomiens til geologiens felt, og vi kommer her til *Charles Lyell*, som døde i 1874 i 78 aars alderen. De vigtigste dele af sit værk udarbeidede Lyell, da han var over 40 aar; fuldstændige og omfattende revisioner og udvidelser af sit tidligere værk foretog han først sent i sit liv, og endog saa langt ned som til tre dage før sin død, i 78 aars alderen, afsluttede han en revision af „Geologiens prinsipper,“ et værk, som forbausede og elektriserede alle nationers videnskabsmænd og endnu den dag idag er den ubestridt første lærebog paa dette omraade. Lyell er den mest vidtskuende og nøkterne aand, som har beskjæftiget sig med dybe geologiske problemer. I virkeligheden kan han siges at have skabt geologiens videnskab. Hans værk betegner den anden epoke i menneskehedens tænkning, da det tilveiebringer det manglende andet led i planet-evolutionens bevis-kjæde. Han anvendte i geologien det samme prinsip om gradvis udvikling paa jord-skorpen, som Laplace og Kant i forveien havde udarbeidet i astronomien angaaende solsystemer og planeter; et prinsip, som Darwin senere førte videre i biologien for levende formers og organisk livs vedkommende, og Spencer fra psykologien i den menneskelige bevidsthed og tænkning, samt for sosiologien i den menneskelige samfunds-styrelse. Desuden udvidede Lyell yderligere sit værk, da han var over 60 aar.

Med Lyells værk kom planetar-evolutionen til at blive en erkjendt og afgjort sandhed; saa fremtraadte *Charles Darwin*. Darwin var født i 1809 og levede indtil 73 aars alderen. Hans tænkemaade og undersøgelses-metoder er altfor vel kjendte til her at gjentages, men det kan siges, at han op til 49 aars alderen næsten helt ofrede sig for at ophobe erfarings- og iagttagelsesmateriale og plan-lægge det store værk, som senere skulde komme. „Arternes oprindelse,“ skreven i 50 aars alderen, loddede de største dybder af biologisk viden og fremkaldte en saadan strid, som ingen anden bog har gjort. Hans „Menneskets afstamning,“ skrevet i 62 aars alderen, var ikke mindre mærkelig og havde en næsten lige saa stor virkning. Intet da-levende menneske, hværken ung eller gammel, havde de forudsætninger, den taalmodighed i udarbeidelsen

af detaljer, det vide syn, den beskedenhed eller ærlige karakterens ligefremhed, som var nødvendig for at udføre hans kjæmpe-værk. Darwin har vistnok ikke skabt biologiens videnskab, men umiskjendelig bragt den ud af en uklar, forvirret og selv-modsigende tilstand, givet bevis- og deltalj-massen fast form og gjort den til et ordnet og fuldstændigt system.

Herbert Spencer, den siste af denne mærkelige gruppe forskere, døde i 1904 i 83 aars alderen. Spencers aand begyndte ikke at udfolde sig, før han var et godt stykke ind paa firtierne. Indtil da var han beskjæftiget med at opmaganisere — hans aand holdt saa at sige paa at ruge. I 40 aars alderen havde han blot skitseret et program til sin „Syntetisk filosofi," hvilket svære værk han saa seirrigt skulde komme til at udføre i sine modnere aar. „Grund-prinsipperne," det første værk i serien, fuldendtes, da han var 42 aar gammel; „Psykologiens prinsipper," da han var 52; „Sosiologiens prinsipper," da han var 56, og et af de største værker i hans etik-serie, „Retfærdighed," kom i 71 aars alderen. Han var nær opimod 80, da hans monumentale værk „Syntetisk filosofi" fuldendtes, og hidtil har ikke nogen opdaget en aftagen af hans ævner fra det tidligere værk til den siste side af slutningsbindet.

Den eneste betragtning af sagen, som er værd at beskjæftige sig med, ligger i den paastand, at intet skabende, originalt eller i sandhed betydningsfuldt værk er udført af mand, som er over de 40. Vanskeligheden bestaar i at gjøre et udvalg af den overflod paa rigt materiale, man har til sin raadighed. Vi har en tilfældig liste, og et af de første navne er en amerikaners. *Benjamin Franklin* var 84 aar gammel, da han døde i 1790. Hans tidligere liv og virke vedkommer os ikke her og er vel kjendt. Han var over 60, da han i en væsentlig grad bidrog til stempel-aktens ophævelse, og havde naaet 70 aar, da han som den mest begeistrede, energiske og kløgtige af alle optraadte paa den første europæiske kongres. I denne periode (1776) — da han stod i spidsen for det gesantskab, som afsendtes til Frankriges hof for at redde de amerikanske finanser — siges det om Franklin, at han var 'en af de mest omtalte mænd i verden'. Denne i sine resultater for Amerika og for verden i det store saa vigtige sendelse er uden sidestykke. Dens hoved-hensigt var at faa en allianse i stand mellem Frankrige og Kolonierne; og underhandlingen om

et laan paa 26 millioner francs, som væsentlig opnaaedes ved hans egen mærkværdige personlighed, var visselig ikke grundet paa nogen forud oprettet eller erkjendt kredit-basis. Dette udførte han, da han var 70 aar gammel. I 77 aars alderen var Franklin en af de tre kommissionærer, som afsluttede freds-traktaten med Stor-Britannien efter revolutionen. Endog i 80 aars alderen betragtede hans landsmænd hans tjenester som uvurderlige og vilde ikke give afkald paa dem. Det var ham, som gav ideen til det mest originale, værdifulde, betydningsfulde og vidt-rækkende ved de Forenede Staters forfatning, nemlig staternes lige repræsentation i senatet og deres repræsentation efter befolkningen i kamrene.

En stor bog kunde fyldes med lige interessante og træffende oplysninger om, hvad mænd over manddoms-alderen har udrettet; men vi skal kun nævne nogle af dem. Kristofer Kolumbus var 56 aar gammel, da han opdagede Amerika; da han vendte tilbage fra sin siste reise til Vest-Indien og Syd-Amerika, var han 68. Mageljans var 49 aar gammel, da han reiste ud paa sin jord-jord-omseiling — den første mand, der foretog en saadan. Baron Humboldt ventede, indtil han havde naaet 76 aar, med at sætte kronen paa sit livs-værk, idet han afsluttede dette („Kosmos") med den største hæder. Det er et værk, som trods visse svagheder, uundgaaelige for enhver forfatter paa den tid, er blet erklæret for at være et heldigt forsøg paa at fremstille universet. Maaske viser dette værk mere end alt andet den høie og omfattende intelligens hos en stor mand selv i 80 aars alderen og derover. Goethe var 83 aar, da han døde. Da han var over 60, afsluttede han sin „Farve-teori," og han skabte sig et fuldstændig nyt felt for literær virksomhed, efter at han havde naaet de 65. Han afsluttede „Faust" i 80 aars alderen, og en omhyggelig kritik har forlængst erklæret, at den anden del af „Faust" er den betydeligste del af digterens livs-værk. Richard Wagner døde i 70 aars alderen. Wagner naaede ikke høidepunktet af sin kunst, før han var 50. Hele „Nibelungen Ring" blev frembragt, da han var 60 aar gammel; „Parsifal" blev skrevet, da han var 64 aar. Haydn døde i en alder af 77 aar; hans oratorium „Skabelsen" blev skrevet i 67 aars alderen, og „Aarstiderne" nogle aar senere. Händel døde, da han var 74 aar gammel. Han komponerte „Saul," da han var 53 aar; sit største værk „Messias," da han var 56 aar; „Belsasar," da han var 59 aar, og andre værker, indtil han var over 70 aar.

Kunstneren Gerome døde i 80 aars alderen. Han naaede ikke sit høidepunkt, før han var over 40, og mange af hans glimrende arbeider blev udførte efter 60 aars alderen. Verestsjagin var 63, da han blev rykket bort midt i sin fulde blomst under ulykken med admiral Makarofs flag-skib for snart to aar siden. W. W. Story, den berømte billedhugger døde, da han var 76 aar; han var tidligere jurist og forfatter af lov-bøger og tog ikke fat paa billedhuggerkunsten, før han var 40. I denne havde han glimrende held, saa vel som paa det literære felt, hvilket han fortsatte næsten til sit livs ende. Lord Kelvin (William Thomson) er nu 81 aar. Han stod i spidsen for den natur-filosofiske afdeling ved Glasgows universitet indtil 72 aars alderen, og hans arbeide i den fysiske og den matematiske afdeling er vedblet til nu. Da han var over 40 aar, opfandt han speil-galvanometret, samt registrerings-apparatet, som løste et af de største problemer i den undersjøiske telegrafi. Hans arbeider over navigation, stoffet, fysik og geologi, udførte efter at han havde passeret de 60, er blandt hans betydeligste og beste. Faraday døde i 76 aars alderen. Sine opdagelser angaaende magnetismens virkning paa lysets polarisation, og diamagnetismen gjorde han, da han var mellem 50 og 60 aar, og til langt hen imod sit livs ende vedblev han at gjøre opdagelser paa kemiens og elektro-magnetismens omraade. Dr. O. W. Holmes underholdt og morede verden med sine skrifter, indtil han var 80 aar, og døde i en alder af 83. John Fiske forfattede alle sine historiske arbeider, efter at han havde naaet 40 aars alderen, og den vigtigste af hans produktioner, baade historiske og filosofiske, fremkom efter at han havde passeret de 50. Kommodore Vanderbilt skabte sine otti millioner efter 73 aars alderen. Dette er kun nogle faa af de navne, man har til sin raadighed.

Naar man kommer ned til vore dage, til mænd som er i fremrykket alder og lever og virker iblandt os, maa man nævne den bekjendte humorist Mark Twain, nu 70 aar, som gjorde stor konkurs i 60 aars alderen, men har betalt sin gjæld til siste dollar og bragt sig selv paa fode igjen, en forfatter hvis skrifter fra det siste aar næppe er mindre morsomme end hans ungdoms-arbeider, ved siden af at de er langt mere belærende. Dr. Wier Mitchell er nu 76 aar gammel, og efter et liv, i hvilket han har ydet verden udmærkede tjenester, er han endnu virksom, og i indeværende aar holder han paa med at fuldende en roman, som menes at være

hans beste. Dr. Mitchell begyndte ikke at skrive, før han var over 40; siden da har han offentlig-gjort forskjellige videnskabelige værker saa vel som romaner. Andrew D. White er nu 73 aar; han har udført vigtige diplomatiske hværv lige op til 70 aars alderen og bidraget meget til filosofien og literaturen, siden han naaede de 60. Professor Simon Newcomb, nu 70 aar, begyndte ikke at skrive, før han havde passeret 40 aars alderen; han blev kaldet til lærer-stolen i matematik ved Johns Hopkins universitet i en alder af 49 aar, og hans aands-kraft er endnu fuldstændig usvækket. Professor Goldwin Smith er nu 82 aar; det meste af sit arbeide har han udført, siden han passerede de 50; han skriver fremdeles, og man har endnu fornøielse og nytte af at læse alt, hvad der kommer fra hans pen. John Hay, der nylig døde i en alder af 67 aar, er med undtagelse maaske af Benjamin Franklin den største diplomat, Amerika nogensinde har frembragt. Han blev udnævnt til minister for England i en alder af 59 aar, og til udenrigsminister, da han var 60. J. Pierpont Morgan er nu 68 aar; hans største bedrift — den største industrielle organisation, verden nogensinde har kjendt — dannelsen af de Forenede Staters Staalkorporation, foretog han længe efter at han havde naaet 60-aarsalderen, og ingen har endnu opdaget nogen svækkelse af hans aands-ævner. Andrew Carnegie er i sit 70. aar; han har skabt sig sine utallige millioner, siden han naaede de 50, og hans forstand er endnu den dag idag klar nok til, at hele verden lytter til ham, naar han taler.

Verdens behov for mænd i fremrykket alder er maaske aldrig blet saa godt fremstillet som i Nathaniel S. Shalers bog „Individet," hvis hoved-hensigt var at give en forklaring paa, hvad menneskets individuelle liv vil sige i den store samfundsorden. Med hensyn til dette værdifulde værk maa man vel huske paa, at professor Shaler for 5 aar siden, da det blev skrevet, var i sit 60. aar, og at han endnu er professor i geologi ved Harvard-universitetet og dekanus for Lawrence Scientific School.

I det kapittel, hvori professor Shaler betragter spørsmaalet om alderdommens nytte, viser han, hvorledes tilstedeværelsen af tre eller fire generationer i en enkel sosial bygning giver denne langt større værd, end der kan ydes af en eller to. Medens de ældre blot kan bidrage lidet til samfundets direkte gavn, tjener de til at forene og slaa en bro over kløften mellem de følgende

generationer. Professor Shaler viser, at gjennemsnits-mennesket op til en alder af maaske 50 aar liden eller ingen tid har til rolig refleksion, men at han altid er nødt til at gaa mere eller mindre op i kampen for tilværelsen. Hvilken livs-periode end individet kan komme til at drive aandens sysler i, saa maa den følge efter denne tid. Og den gjør ogsaa det i virkeligheden. Er det nødvendigt at anføre bevis-grunde for, at verden behøver hjælp af den rolige refleksion? Fjærn denne mulighed, og menneske-slægten vil aldrig kunne lære, om livet har nogen mening eller værd — i videre forstand.

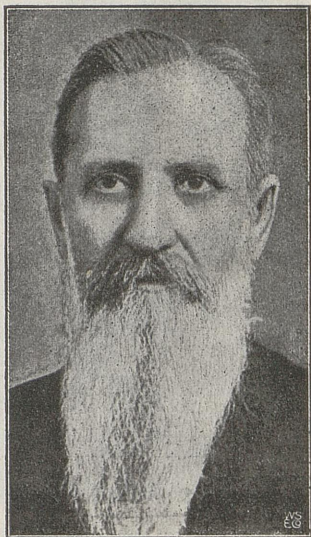
Tilbage-vendende krige, siger han, gjentagelser af politiske daarskaber og paa hinanden følgende kommersielle ulykker, alt viser nødvendigheden af paa enhver mulig maade at bidrage til at styrke baandet mellem generationerne, saa at samfunds-livet kan vinde større enhed, end de fleste af dets virksomme medlemmer ved sin erfaring kan yde. Hvis en enkelt periodes handlinger kunde være resultatet af kyndige mænds erfaring gjennem tre eller fire generationer i steden for gjennem kun en, vilde civilisationen komme til at skyde en umaadelig vækst. Der vilde blive færre beretninger om uheld og misligheder og færre tilbagefald til vildskaben. Nødvendigheden heraf blir, siger han, tydelig, fordi disse beretninger, trods alt hvad vi kan faa ud af vore trykte optegnelser, kun giver ufuldstændige meddelelser om en tids tilstande til den efterfølgende. At generationerne virkelig er tilstede, er nødvendigt i den størst mulige udstrækning.

Han siger, at ideen om menneskets tilsyneladende unytte i en fremrykket alder er en gjenganger fra den tid, da man lagde størst vægt paa, hvad et menneske duede til i krig; og han lægger til: Den generation, som har seet en høit bedaget Gladstone styre et verdens-rige, en sytti-aarig von Moltke slaa Frankrige og en Bismarck i omtrent samme alder omkalfatre Europas magter, har naturlig nok maattet opgive den forestilling, at kakkelovns-krogen er den eneste plads for de ældre.

Religion og penge.

(Efter *Literary Digest*).

Amerika har altid havt en svaghed for fantastiske religioner, bemærker Louis Paul Kirby, der i *Public Opinion* i New York skriver — med en ikke altfor sympatisk pen — om nogle af de besynderlige religiøse sekter, som er opstaaet og har blomstret paa amerikansk jordbund. Kirby's studium af disse sekter gjælder ikke deres salig-gjørende lærdomme — han behandler dem blot i deres egenskab af penge-spekulationer. Der trænges ingen kapital til at starte en ny religion, forsikrer han, og skjønt opfindere af nye sekter og stiftere af underlige menigheder vistnok stundom faar trækkes med modbør og uveir, saa hænder det dog hyppigere, at de seiler sig ind i smult vand, og deres løn kommer til at overstige deres graadigste drømme. Millioner af dollars, siger Kirby, ophobede ved sparsomhed, flid og selvfornægtelse, sluges aar om andet af „graadige projekt-magere, der spiller komedie som profeter eller inspirerede talere.“ Blandt de af Kirby omtalte sekter er de „videnskabelige kristne,“ Dowie's tilhængere, mormonerne, spiritualisterne, ekonomitterne, teosofferne, sol-tilbederne, engle-danserne og „helligaands-samfundet“ *(Holy Ghost and Us Society)*. En af de værste virkninger af de nye religioner, mener han, er at farmerne med sine familier lokkes ind til byerne. Herom skriver Kirby:



Joseph F. Smith, brorsøn af profeten Joseph Smith og ypperste-præst for de Siste Dages Hellige i Utah.

„Religiøse entusiaster og fanatikere findes i stort antal blandt de jord-dyrkende klasser, og da disse som regel besidder værdifulde eiendomme, er religions-opfinderne og menigheds-stifterne særlig interesserede i at faa disse mennesker paa sin side.

„Det hænder ofte, at folk, som har tilbragt hele sit liv paa landet, lokkes til at flytte ind til byen, hvor de hurtig gjør ende

paa sine midler, ude af stand som de er til at klare sig under de nye forholde. De kommer snart ud paa skraaplanet; ti deres ledere, hvor veltalende de end var, da det gjaldt at faa dem til at forlade sin farm, vil ikke bebyrdes med tilhængere, der ikke helt ud kan staa paa egne ben."

Kirby skitserer en del fremtrædende og blomstrende amerikanske sekters historie. Han taler saaledes om den „kristelige videnskab."

Mrs. Mary Baker G. Eddy, stifteren af „Christian Science," har paa 10 aar tjent 4 mill. kroner.

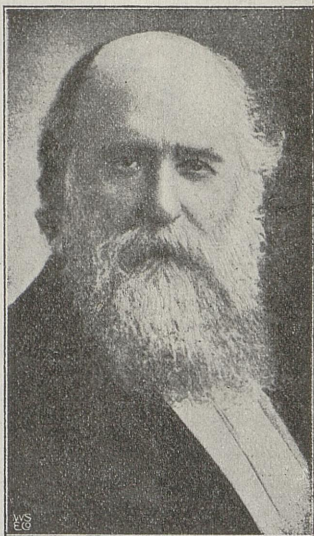
„Fra førstningen af aabnede fru Mary Baker G. Eddy en slags 'tros-helbredelses' pensionat, som hun gav det stortalende navn 'Massachusetts Metaphysical College'. Dette var for 30 aar siden; fru Eddy var den gang en henrivende ung dame, der havde været to gange gift og søgte en hyggelig maade at tjene sit brød paa. Hun havde paa den tid sansynligvis ingen tanke om, at der skulde øses store rigdomme i hendes skjød, eller at hendes „videnskabelige kristne kirke" skulde bevirke et saa talrigt frafald fra de ældre samfund i landet, at geistligheden blev urolig.

„I 14 aar drev fru Eddy paa med sit 'tros-helbredelses' pensionat. Saa aabnede hun for 16 aar siden sin første „videnskabelige kristne kirke" i Boston med 26 medlemmer. Saa mange aar havde hun brugt til at samle denne lille troende skare. Men efter den tid kom der rigtig fart i tingene. 'Moder-kirken' i Boston tæller nu over 15000 medlemmer, og der findes over 500 samfund spredt over hele landet. De øger hvert aar. Nogle af sektens templer er bygninger af stor arkitektonisk skjønhed. De to kirker paa vest-siden af Central Park i New York gjæstes regelmæssig af skue-lystne.

„At der med opfindelsen af en ny religion følger umaadelige indtægter, fremgaar tydelig nok af fru Eddy's udtalelse, at hun opgav sit 'metafysiske kollegium', skjønt hun havde en indtægt af det af 40000 dollars aarlig, for udelukkende at ofre sig for grund-

læggelsen af den „videnskabelige kristendom.“ At dette skridt ikke kan betegnes som noget i retning af et offer, fremgaar af en udtalelse fra hendes sekretær, gaaende ud paa at hun pleier at give bort i veldædige øiemed over 20 000 dollars om aaret, og at hun begyndte denne sin gavmildhed saa langt tilbage i tiden som i 1895, da hendes kirke kun var 6 aar gammel. . . I løbet af de siste 10 aar skal fru Eddy's indtægter, iberegnet testamentariske gaver, have beløbet sig til fulde 1 000 000 dollars.“

Saa faar vi høre om Johan Alexander Dowie, Zion-statens grundlægger, af sig selv kaldt profeten Elias III. Dowie var i sin tid menigheds-prædikant i en liden by i nærheden af Sidney i Australien. For 15 aar siden reiste han — saa omtrent penge-læns — til Chicago. Siden da er det gaaet saa heldig med hans plan at skabe nye eiendoms-værdier ved at samle sine tilhængere paa en farm og forvandle den til en by, at han nu agter i Mexiko at sætte i gang et lignende foretagende i større maalestok. Dowie har udtalt, at han er overbevist om, at der inden 5 aar vil tilflyde Zion 150 000 000 dollars.



John Alexander Dowie, stifteren af „Christian Catholic Apostolic Church,“ grundlæggeren af Zion City i Illinois.

I det han saa gaar over til at omtale mormon-kirken, „stiftet for 75 aar tilbage af en kaad fyr,“ skriver Kirby:

„Den er blet en vældig maskine til at skabe rige folk. Med Brigham Young i spidsen har kirkens ledere og vigtigste repræsentanter forstaaet paa en eller anden maade at dynge sammen millioner. Spredt over hele Utah, mormonismens faste borg, er der umaadelige pak-huse, opførte af de kirkelige autoriteter for der at modtage de troendes 'tiende' eller bidrag. Disse 10 pct. af aarets indtægter betales regelmæssig, undertiden i penge, men hyppigere i gaards-produkter, kreaturer eller varer.

„Det er ved at manøvre med disse virkelige indkomster, at lederne undertiden overfedes med bytte. I tidligere dage forbrugte

mormon-kirken millioner til bygning af det store tempel i Saltsjøstaden samt mindre templer paa andre steder. Dette værk blev fuldført for flere aar siden. De troende blandt 'de siste dages hellige' tror, at kirkens uhyre indtægter nu benyttes til at sende missionærer over hele verden og til at udkjæmpe politiske kampe; men de har ingen anledning til at forvisse sig herom, da kirkens ledere ikke behøver at give noget regnskab for de penge, som gaar gjennem deres hænder. Millioner kan puttes i lommen, uden at der reises noget spørsmaal om den ting."

Dr. Hanish, sol-dyrkernes ypperstepræst i New York.

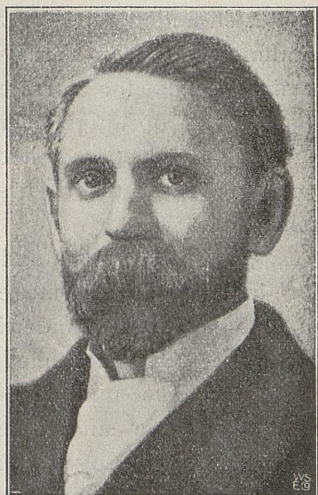
Man regner ifølge Kirby, at der i Amerika er 1 1500000 personer, som tror paa spiritualismen. Denne religiøse kultus tæller 19 stats-organisationer, 660 by-samfund og 52 bygde-foreninger. 10 000 betegner tilnærmelsesvis antallet af angivelige „medier." Vi læser videre:

„Den mest anseede af spiritualisterne for tiden er fru Pepper. Hun holder gudstjeneste i en bygning, som hun kalder den 'første spiritualistiske kirke', og foregiver at gjøre undere. For de bidrag, hun faar ind fra dem, der hører paa hende, fører hun et liv i næsten østerlandsk overflod."

Om „ekonomit-samfundet," hvis formue kan sættes til fra 5—30 mill. dollars og praktisk talt har vandret i hænderne paa en enkelt mand, John Duss, fortælles som følger:

„Ekonomitterne, under ledelse af George Rapp, nedsatte sig i Beaver County for omkring 70 aar siden. De troede, at Rapp var i besiddelse af guddommelige egenskaber, og at naar han døde, vilde de alle som en stige til himmels sammen med ham. I forventning herom blev de enige om at forblive ugifte, og denne

regel holdt de sig efterrettelige, selv efter at Rapp's død havde bragt dem ud af vildfarelsen. Disse 'munke og nonner' kom ved nøisomhed og flid i besiddelse af et stort stykke frugtbart land, hvor de beskjæftigede 500 arbeidere. Deres formue har altid været i ledernes hænder. 'Ærlighed og samvittighedsfuldhed' har været den eneste garanti, de har havt, for ikke at blive udplyndrede. Efter som samfundets rigdom har tiltaget, har medlemmernes antal aftaget. For 10 aar siden var der 30 i live, for 2 eller 3 aar siden blot 10. Og nu har vel døden tyndet endnu mere ud i deres række. De aldrende gjenlevende ser nu i sin spidse en verdslig sindet mand, der ikke alene har sat sig ud over cølibat-regelen, men som reiser landet over med et komediant-selskab. Dette er resultatet af 70 aars stræv og faste af en hel menighed!"



Frank W. Sandford, stifteren af „Den Hellig Aand og Os" i Shiloh.

Katherine A. Tingley, der af teosofferne er blet hilset som madame Blavatsky's efterfølger, har stiftet en koloni af sine tilhængere i Point Loma, Kalifornien. Kirby siger:

„Fru Tingley kalder sin koloni 'skolen for gjen-oplivelse af fortidens tabte mysterier'. For at faa sin koloni stiftet, indkjøbte hun et hotel, smukt beliggende paa en høide, hvorfra man har en vid udsigt over land og vand, og anvendte 300 000 dollars til forskjønnelse af det omgivende lænde. Disse penge ydedes af tre eller fire personer.

„I det græske tempel, hun har ladt bygge, har hun forsæde som over-præstinde, og hun har opfundet et ritual, der har vist sig saa stødende for mange af teosofferne, at de har revet sig løs fra hendes autoritet."

Kirby fortsætter med at fortælle om andre rare religiøse samfund:

„I Bar Harbor i Michigan er en af 'Israels tabte stammer' anlagt koloni. De tror, at Satan skal blive drevet ud af verden i aaret 1916, og at fra den tid skal menneskeheden være synd-fri.

Samfundet ledes af Benjamin Purnell. Han har ubetinget myndighed over alle medlemmernes eiendom. Dette er en type paa mange lignende institutioner.

„Sol-tilbederne holder sig væsentlig til New York, og der er blot gjort lidet for at hværve tilhængere udenfor denne stad. Disse menneskers leder er dr. Hanish, en meget ung udseende gammel mand, hvis prægtige fysiske huld ikke skal skyldes hans omhyggelige krops-pleie, men de foryngende virkninger af hans filosofi.

„En anden type, men lige saa almindelig, er engle-dansernes samfund i Lord's Farm, Woodcliff i New Jersey. Dette er en samlings-plads for forskjellig-artede fanatikere. Disse mænd er alvorlige og oprigtige, men plumpe og simple. Endnu er de ikke rige; men ved sparsomhed har de samlet sig en pen liden skilling, som nok i sin tid vil friste en eller anden profet med finansielle anlæg.

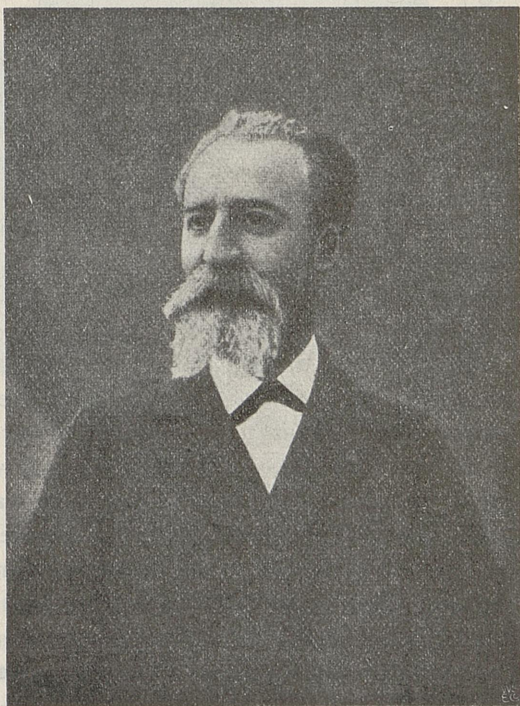
„Helligaands-samfundet i Shiloh i Maine, er en menighed, der har vundet saa megen navn-kundighed i de siste par aar, at en fortegnelse over underlige religioner ikke vilde være fuldstændig, hvis ikke dette blev nævnt. Samfundet blev stiftet af Frank W. Sandford, dets nuværende leder. Denne mand øver ubetinget myndighed over sine tilhængere. Sandford begyndte uden penge, indflydelse eller nogen dygtighed over det almindelige, men er nu i besiddelse af en stor formue, og han har blandt sine tilhængere mænd og kvinder, som har forstaaet at arbeide sig frem i verden. Han ligner Dowie med hensyn til sin eiendommelige ævne til at drage til sig lydige tilhængere, der er intelligentere end han selv.

„Sandford foregiver at tro, at alle ting kan opnaaes ved bøn, og personer, som har været vidne til hans fremgang, fortæller fornøielige historier om de taskenspiller-kunster, hvormed han puster til troens ild."

Elektrisitet og diamanter.

(Efter *Scientific American*).

Det er med rette blet sagt, at civilisationen begyndte, da mennesket for første gang lærte sig at bruge ild. Dette symboliseres i sagnet om Prometevs, der stjal ilden fra himmelen til stor velsignelse for de dødelige. Næsten al kunst staar i gjæld til ilden, og i vore moderne tider skaffer vi os stadig øgende varmekilder, nødvendige for videnskabens og industriens fremskridt. Jo stærkere den varme er, som vi formaar at frembringe, desto større er det felt for nye opdagelser og prosesser, hvormed vor horisont udvides.



Henri Moissan.

Et slaaende eksempel herpaa er den moderne opfindelse af den elektriske ovn. Her naar vi til toppen af stigen, og mange er de fordele, en slig mægtig varme-kilde forskaffer os. Mas-ovnen bruger en varme paa 1300 ⁰ C for at smælte jærnet ud af malmen, medens Bessemer-„pæren“, det næste trin i prosessen, bringer os en 200--300 ⁰ høiere. Saa kommer oksyhydrogen-blæserøret; her faar man ved forbrænding af vandstof og surstof en liden blaa flamme med en temperatur af henimod 2000 ⁰ C., der er tilstrækkelig til at smælte platina og andre tungt smæltelige metaller. Her nærmer vi os de temperaturer, der anvendtes i jordens indre til at danne mange af mineralerne, bl. a.

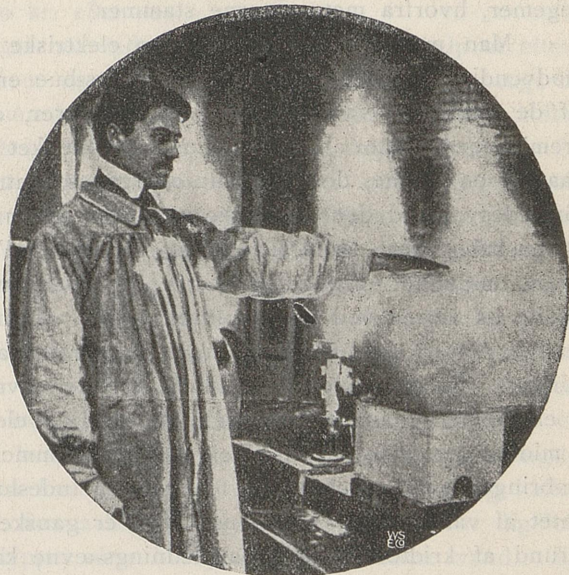
ogsaa ædelstenene. Ved hjælp af nævnte blæse-rør er vi nu i stand til at efterligne nogle af disse prosesser. Et af de mærkeligste af disse resultater er dannelsen af rubiner, der ikke er andet end aluminium-jord eller almindeligt ler, krystalliseret under meget stærk varme. Rubinen dannes ved at drysse ler-pulver ind i gas-strømmen, som fører til flammen; her smælter pulveret og slaar sig ned udenfor flammen som en gjennemsigtig masse. Paa denne maade kan man nu lave store rubiner af 10—15 karats vægt, og i kvalitet og farve kan de maale sig med, ja endog overgaa de rubiner, man finder i jorden.

Nu da det er lyktes os at frembringe rubiner ved kunstige midler, er det blot naturligt, at vi haaber at kunne naa høiere op i varme-skalaen og frembringe andre ædel-stene, som i tidligere tider er blet dannede ved den voldsomme varme i jordens indre. Vi ved, at diamanten til syvende og sist bare er krystalliseret kulstof, og i virkeligheden er den i sin sammensætning ikke væsentlig forskjellig fra almindeligt trækul. Begge er næsten rent kul-stof; men diamanten er blet bragt i krystallinsk form under indflydelse af de mægtige kræfter og den høie varme, som hersker i jordens indre, medens træ-kul dannes under de almindelige betingelser paa jordens overflade. Der er saaledes en væsentlig forskjel med hensyn til den maade, hvorpaa disse to former af kul er blet dannede. Vi finder, at hvis vi forsøger paa at frembringe en diamant, støder vi paa store vanskeligheder, i det vi i nogen udstrækning nødes til at eftergjøre de umaadelige kræfter, der var i virksomhed i jord-klodens indre, og saaledes gjentage naturens fremgangsmaade, dersom vi vil opnaa samme resultat. Hvordan man skulde faa eftergjort denne proses, var netop spørsmaalet, og i lang tid var videnskabsmændene endog i vildrede med diamantens oprindelige dannelses-maade. Vi ved, at den blev krystalliseret af kul-stof, der befandt sig under meget stærk varme; men da det aldrig er blet bevist, at kul-stof er blet smæltet ved saadan varme, syntes sagen tvilsom.

Det var den fremragende franske kemiker professor Henri Moissan, der fandt den første nøgle til gaadens løsning, og ved at forfølge sagen videre formaaede han til slut at efterligne naturens fremgangs-maade og virkelig danne diamanter i smaa krystaller; og vi kan nu gjøre os haab om en gang i fremtiden at lage større diamanter, der er lige saa klare og straalende som de, vi finder

i jorden. Den maade, hvorpaa prof. Moissan studerede dannelsen af de forskjellige slags kul, og de storartede resultater, han opnaaede med den elektriske ovn, danner et interessant kapitel i videnskabens historie. I virkeligheden begyndte den elektriske ovn snart at vise sig at eie stort værd, hvor det gjaldt at danne alle slags nye forbindelser, man ikke tidligere havde kunnet erholde.

Vi skal her særlig tale om diamanten, da den er det mest interessante af de legemer, den elektriske ovn har frembragt. Moissan blev ledet til sin opdagelse ved at iagttage en prøve af en meteorit fra Diablo Canon i Arizona. En stor blok blev hugget ud af denne meteor-sten og sendt til ham i Paris. Massen bestod hovedsagelig af jærn, og ved at analysere den fandt han, at den indeholdt mange smaa sorte diamanter samt en del gjennemsigtige diamanter af krystallinsk form. Det middel, hvorved naturen dannede diamanten, syntes her røbet paa en uventet maade. Vi maa tro, at kullet har krystalliseret sig og skilt sig fra jærn-massen. Kullet var uden tvil opløst i jærnet, da det under en meget høi varme-grad holdtes i smæltet tilstand, men antog ved afkjøling krystallinsk form, akkurat som et hvert opløst salt krystalliserer sig, naar opløsningen afkjøles. Her gaar det en smule anderledes for sig, i det der kræves et høit tryk for at faa diamanten til at krystallisere. Dette tryk opstod utvilsomt paa en høist naturlig maade, da massen blev fast, i det vi kan tænke os, at naar yder-siden pludselig afkjøledes, maatte massens indre udvide sig og saaledes komme under et meget høit



3000 graders varme inde i ovnen; alligevel kan haanden holdes i en fods høide over den.

tryk. Afkjølet paa denne vis, afsatte massen diamant-krystallerne, som vi nu finder dem. Dersom vi kunde gjen-frembringe de samme betingelser, kunde det blive muligt at lave en diamant; men hvorledes skulde man bære sig ad? Vi maa lade kullet opløse sig i smæltet jærn under meget stærk varme, saaledes som den uden tvil hersker i jordens indre eller i de stærkt opvarmede legemer, hvorfra meteoritterne stammer.

Man maatte her gribe til den elektriske ovn for at faa den nødvendige varme. Den elektriske lys-bue er i virkeligheden en af de kraftigste varme-kilder som eksisterer, og naar denne bue frembringes i stor maalestok og indskrænket til et snævert rum, faar vi en varme, der ikke kan overgaaes, omtrentlig paa 2700 ^{0} C. Saaledes opstod den elektriske ovn, der nu er et af den moderne videnskabs mest storartede hjælpe-midler. Vi faar her elektrisk kraft omdannet direkte til varme, og vi behøver ikke som før at skaffe os varme ved kemisk forbrænding. Den moderne elektriske ovn benytter sig af meget enkle midler for at opnaa disse virkninger. To kul-stave, af to til tre tommers tvær-maal, rager frem i en hulhed, dannet i en kridt-blok. Den elektriske bue dannes i midten ret over en kul-digel. Et par tommer tykt laag af kridt anbringes over, og buen er fuldstændig indesluttet, saa at omtrent intet af varmen faar slippe ud. Det er ganske interessant, at paa grund af kridtets mangel paa lednings-ævne kan operatøren uden skade lægge haanden oven paa laaget, og et stykke is kan staa paa det længe uden at smælte.

Det er et høist eiendommeligt syn at se den elektriske ovn, naar den er i virksomhed. Lange flammer skyder sig ud fra begge sider gjennem aabningerne og giver et blændende lys, ledsaget af en lydelig hvislende lyd, som lys-buen frembringer. Operatørerne er nødte til at have briller med næsten sort glas paa sig for at værne øinene mod det intense lys, medens opvarmningen staar paa. I et saadant apparat naar vi den uhyre temperatur af 2700 ^{0} C., og paa dette punkt kan næsten alt muligt bringes til smæltning. Endog kridt-blokken smælter lidt efter lidt paa undersiden. Et forbausende eksperiment er at koge almindelig sand i en kul-digel. Ikke alene smælter og koger sandet; men det gaar ogsaa bort i form af damp. Hvis man benytter et gjennemhullet laag og stiller en glas-klokke over ovnen et lidet øieblik, faar vi se dampene fortætte sig paa inder-siden af klokken som fint pulver.

Næsten alle kjendte stoffer smælter og fordunster ved denne høie temperatur. Her omdannes ikke mindre end 150 heste-kræfter uophørlig i varme. Naturligvis kræves der betydelige omkostninger til at frembringe en saa stor kraft; at drive den elektriske ovn, som er afbildet her, koster saaledes 3 kr. pr. minut eller 180 kr. pr. time. Skulde driften gaa hele dagen, vilde det altsaa komme paa en 2000 kr. eller saa.

Moissan forsøgte nu ved den elektriske ovns hjælp at efterligne den proses, som naturen maatte antages at have brugt til frembringelse af diamanten. Det væsentligste var at opløse kullet i jærn, der blev holdt smæltet ved en temperatur af 2700 ^{0} C. Ved denne høie temperatur opløser jærn en stor mængde kul. Det næste skridt maatte være pludselig at afkjøle massen, saa at der dannedes en fast skorpe, endnu medens dens indre var i smæltet tilstand. Saa, naar det indre begynder at afkjøles, søger det at udvide sig, men holdes indespærret i det ydre lag. Et umaadeligt tryk blir resultatet, og i saa fald kan man vente, at kullet udskiller sig i form af krystaller. Prosessen er simpel, men kræver selvfølgelig stor omhu i udførelsen. Til jærnet, der er smæltet og holdes i hvid-glød i ovnen, sættes den rigtige mængde kul i form af smaa korn. Laaget sættes paa ovnen, og kullet opløser sig snart. Saa aabnes ovnen, operatøren griber digelen med en tang og dypper den hurtig ned i en bøtte vand. Et glimrende fyrværkeri blir resultatet, og gnister flyver i alle retninger, ledsaget af en høi, hvislende lyd. Der kommer ikke nogen eksplosion, som man frygtede for, første gang man skulde til at gjøre eksperimentet, og der er i virkeligheden ingen fare forbundet med at udføre det. De beste resultater erholdes, naar massen blir afkjølet meget pludselig. Man har fundet, at der danner sig et lag gas rundt digelen i vandet, saa at den belægges med en slags pude, der hindrer varmen fra hurtig at undvige. Man begyndte derfor at bruge et bad i smæltet bly for at faa digelen afkjølet. At afkjøle noget i smæltet metal høres vel i førstningen noget underligt ud; men man maa huske paa, at digelen er ca. 2700 ^{0} varm, medens blyet kun har en temperatur af 320 ^{0} C. Her opnaaes god berøring, og varmen føres hurtig bort. Efter at være blet afkjølet behandles den metalliske masse med syrer, som opløser jærnet, saa man faar udskilt de fine kul-korn. Disse korn bestaar af sorte og gjennemsigtige diamanter. Da de klare dia-

manter er meget tætte og tunge, kan de udskilles fra de øvrige ved at alle anbringes i en egen væske, hvor de sorte diamanter flyder, medens de gjennemsigtige krystaller synker til bunds. Man har fundet, at disse krystaller er virkelige diamanter til trods for deres mikroskopiske størrelse; og man kan nok en gang i fremtiden finde midler til at erholde større diamanter, der i glans vil kunne maale sig med de naturlige. I virkeligheden er diamantkrystallerne mærkværdig klare og straalende.

Dette mærkelige resultat er blot en af de fordele, den høie temperatur i den elektriske ovn skaffer os. Kemien er nu beriget med en hel række nye forbindelser, hvoraf nogle har stort industrielt værd. Forskjellige metaller, saa som mangan, krom og titan, fremstilles nu med lethed i store mængder. Tidligere var det vanskeligt og kostbart at faa fat i slige metaller, og da de har stor betydning i metallurgien, betegner deres moderne fremstilling et betydeligt fremskridt. Og dernæst maa vi mindes, at den moderne fremstilling af kalcium-karbid og dens produkt acetylén-gas skyldes den elektriske ovn.

Det vil visselig hengaa lange tider, førend vi faar udnyttet den stadig øgende række af opdagelser, hvortil den elektriske ovn daglig giver anledning. Derefter kan vi begynde at se os om efter en endnu kraftigere varme-kilde; men foreløbig har vi fremdeles fuldt op at gjøre paa dette omraade.

Kul-leiernes dannelse.

(Efter **Otto Witt** i *Prometheus.*)

Et af de interesanteste videnskabelige spørsmaal er, hvorledes de fossile brænd-stoffer — torv, brun-kul, sten-kul, antrasit — opstaar. De lærde er nu enige om, at alle disse forskjellige substanser er produkter af en og samme proses, af en yderst langsom, i løbet af aar-tusener og aar-millioner stedfindende saa kaldt „tør destillation“ af organiske dannelser, der er blet udestængte fra berøring med luften og nu under indflydelse af den jord-legemet iboende energi langsomt omformes efter ganske bestemte love.

Den store grund-lov for al tør destillation — enten den nu kommer i stand ad naturlig vei eller indledes ved menneskets indgriben — bestaar deri, at den energi, som tilføres en eller anden organisk substans skridtvis sønderriver dennes atom-forbindelser, og det saaledes at der dannes ulige spaltnings-produkter. Foruden saadanne produkter, der er flygtigere end ur-substansen, opstaar andre, hvis molekyler er modstands-dygtigere mod den indstormende energi eller, hvad er det samme, ild-fastere; ti næsten bestandig vil energien virke i form af varme.

Tager vi den simpleste form for en organisk substans, et kul-vandstof, saa vil dette ved den tørre destillation — af hvilken art denne nu end er — altid spalte sig saaledes, at det vil dele sig i et vandstof-rigere og altsaa flygtigere, samt et vandstof-fattigere, kulstof-rigere spaltnings-produkt. Det i kul-vandstofferne bundne kulstof er et af de ild-varigste, vandstoffet det flygtigste af alle grund-stoffer. De af deres forening fremgaaende, mangfoldige produkter staar i sine egenskaber midt imellem dem og ligner det ene eller det andet af dem desto mer, jo mer det indeholder deraf. Det vandstof-rigeste af alle kul-vandstoffer, metan eller grubegas, er en gas-art, der ligesom vandstoffet selv er vanskelig at kondensere — de kulstof-rigeste, krysen og picen, er substanser, der først fordamper ved begyndende rød-glød. Men ogsaa disse ende-led i den lange række af kul-vandstoffer er altid tilgjængelige for den tørre destillation lige som alle mellem-leddene. Tilføres der dem mere varme, end de taaler, falder metan fra hinanden akkurat lige som picen, og først naar elementerne selv, det frie vandstof og det frie kulstof optræder som spaltnings-produkter, mister den tilførte varme-energi sin magt, og den tørre destillation er til ende. Men saa længe denne tilstand ikke er naaet, fortsættes destillationen uophørlig. Hvert opstaaet spaltnings-produkt er, hvis det ikke formaar at redde sig ud af energi-virkningens arnested, altid paa nyt hjemfalden den spaltende indflydelse, og saaledes gaar den ene tørre destillation over i den anden, hvorved der fremkommer et samlet resultat af højst indviklet karakter.

Denne indviklede karakter vilde vistnok forsvinde, dersom vi lod prosessen gaa til ende. Men vi mennesker formaar ikke at afvente de vældige tidsrum, som naturen trænger under sin skaben. Vi bryder ind i dens værksteder i stenkul-leierne og brunkul-lagene og vinder blot langsomt forstaaelse af de halv- og mellem-fabrikaters

natur og sammenhæng, som vi der finder i broget blanding. Vi erkjender af de fossile brænd-stoffers sammensætning, af deres kulstof-gehalt, der langt overstiger friske planters, at vi her har at gjøre med de kulstof-rigere spaltnings-produkter — og i grube-gasen, der trænger frem fra alle spalter i kul-leiet og kan blive saa skjæbnesvanger for berg-manden, erkjender vi den anden, vandstof-rigere, kulstof-fattigere og derfor flygtigere del af de ved den tørre destillation dannede produkter.

— Alt dette her er gamle historier, som man mer eller mindre klart kan finde fremstillede i en hver lærebog i kemi eller geologi. For forfatterne af saadane bøger kommer det an paa at klar-gjøre for sine læsere de fossile brænd-stoffers udviklings-gang og henvise til den sammenhæng, der bestaar mellem denne naturlige udvikling og de prosesser, som finder sted, naar mennesket videre behandler de indvundne brænd-stoffer, det være sig nu, at de enten brænder dem eller underkaster dem en metodisk og kunstig tør destillation.

Men endnu aldrig har forf. i nogen slig bog fundet nogen antydning om, at der i den forraadnelses- og forkullings-proses, saaledes som den finder sted i jordens indre, ved siden af den tørre destillation ogsaa foregaar en anden lovmæssig og for naturens husholdning høist vigtig proses, nemlig den *indre forbrænding*.

Det, som naturen i sine under-jordiske laboratorier forarbeider, er netop ikke kul-vandstoffer, paa hvilke den tilførte energi blot og bart kan virke spaltende og sprængende. Det som oftest plante-, stundom ogsaa dyriske dannelser, der foruden kulstof og vandstof tillige indeholder surstof og kvælstof som indtegnede bestand-dele. Kvælstoffet er en aldrig manglende bestand-del af protoplasmaet, der en gang var bærer af det liv, i hvilket disse dannelser opstod. Overveiende med hensyn til mængde er de substanser, der frembragte dette protoplasma af anorganisk raa-materiale som produkter af sin livs-virksomhed, nemlig stivelse og cellulose. Disse indeholder intet kvælstof, men vel surstof i store mængder. Cellulosen f. eks. indeholder af surstof næsten halv-delen af sin vægt. Hvad sker der med dette surstof, naar et næsten helt af cellulose bestaaende materiale som f. eks. lepidodendrernes og sigillariernes træ-stammer, hvoraf sten-kullene delvis skriver sig, underkastes tør destillation?

Et er sikkert, nemlig at under forkullings-prosessen forsvinder surstoffet lidt efter lidt. Mens frisk, tør ved indeholder næsten lige saa meget surstof som cellulose, hvoraf den for den største

del bestaar, synker surstof-gehalten i det af plante-stoffer opstaaede fossile brænde-materiale desto lavere, jo ældre dette er, d. e. jo længere forkullings-prosessen er skredet frem. Surstof-gehalten er ringere i brun-kul end i torv — i sten-kul tager den endnu mer af, indtil den sluttelig i antrasit er sunket ner til brøkdele af prosenter.

Surstoffets forsvinden grunder sig paa en indre forbrænding, der løber ved siden af den egentlige tørre destillation, og for hvilken desto mer af det forarbeidede raa-matriale falder som offer, jo større dets oprindelige surstof-gehalt var. Produkterne af denne indre forbrænding er kul-syre og vand-substanser af saa almindelig udbredelse, at vi slet ikke finder deres tilstedeværelse i brunkul- og stenkul-leierne paafaldende, og at vi slet ikke tænker paa, at det ogsaa har noget at gjøre med kullenes dannelses-proses. Kullene er fugtige som alt, hvad man fra jordens skjød bringer op i dagens lys, men maaske blot i saa ringe grad, at fugtighedens tilstedeværelse kun kan paavises ved analyse. Kul-syren er gas-formig og undviger sammen med grube-gassen under ventilation i bergværkerne.

Hvis vi vil overtyde os om, at den indre forbrænding virkelig spiller en rolle under den tørre destillation, behøver vi bare at besøge de værksteder, hvor træ ad kunstig vei underkastes en saadan proses og det i løbet af blot nogle faa timer. De gas-arter og dampe, som undviger fra de lukkede retorter i vore træ-brænderier, kan ikke indeholde nogen tilfældige tilsætninger; men deres bestand-dele maa stamme fra ved-stoffet, som vi har fyldt retorterne med. Men nu hører netop kulsyre og vand, regnet efter den mængde, hvori de optræder, til hoved-produkterne i træ-brænderierne, om de end paa grund af sin værdiløshed fjærnes som ubrugbare bi-produkter.

For os værdiløse bi-produkter er de ogsaa i sten- og brunkullenes dannelses-proses. Men som masse-produkter i naturens husholdning, der ikke kjender værdiløshedens eller overflødighedens begreb, har det ganske vist den største betydning.

I den frembragte kul-syre og det ligeledes fra den indre forbrænding stammende vand giver naturen en stor del af den substans, som den under dannelsen af fossile brænd-stoffer midlertidig unddrog fra livets kreds-løb, tilbage til livet igjen. Vand og kul-syre finder gjennem porene i de dækkende jord-lag sin vei tilbage til dags-lyset for derpaa ved selve lysets hjælp atter at forvandles til levende substans. Under dette opfylder de ogsaa det hværv stadig at holde jord-lagenes porer fyldte og saaledes spærre det atmosfæriske

surstof, der kunde indlede en normal forbrænding, adgangen til de under-jordiske leier af fossilt brænd-stof.

Det er ingen tilfældighed, naar der i umiddelbar nærhed af kul-leier, f. eks. ved Rhinen, findes kulsyre-holdigt vand i utallige opkommer. Kul-syren, som dels i gas-form pibler op af jorden, dels er opløst i kilde-vandet, skriver sig fra den indre forbrænding af den dybt i jordens indre begravne plante-vækst fra tidligere epoker.

Men det behøver ikke bestandig at være ophobede plante-stoffe der paa denne maade virker kulsyre- og vand-dannende. Alle afleirings-bergarter er eller har været gjennemsatte med organisk substans. Ogsaa denne i fjældet fint fordelte organiske substans er lignende spaltnings-prosesser underkastet. Ogsaa de leverer kul-syre og vand i en uopholdelig fortsat saa at sige uudtømmelig strøm. Overtænker man dette, saa ser man en løsning paa spørsmaalet om oprindelsen til den kulsyre-mængde, der findes i visse geologiske lag, f. eks. af zech-sten (en slags lag-delt graa kalk-sten.)

Geologerne gjør den store feil uden videre at betragte næsten alt i jord-skorpen forekommende vand som sive-vand, der er trængt ind ovenfra for atter at finde veien til dags-lyset. Den fremragende geolog i Wien Süss var den første, som paaviste at der gives vand, der som f. eks. i de varme kilder i Karlsbad — er opstaaet i jordens indre ved direkte forbrændings-prosesser. Hertil kommer som en tredje art det ved indre forbrænding af begravne organiske substanser opstaaede vand, der heller ikke har seet dagens lys, før det brød frem som kilder. Disses mængde turde være saa stor, at det ikke danner nogen uvigtig faktor i jord-overfladens samlede husholdning.

Fornuftsmæssig forebyggelse af smitte.

(Efter dr. **Charles Valentino** i *Revue Scientifique*).

Det, som volder vor moderne hygiene den største bekymring, er ubestridelig dens arbeide for forebyggelse af smitte; og da det er fastslaaet, at mennesket er desto mere udsat for smitte, jo svagere det er, og i jo nærmere berøring det kommer med de sygdoms-avlende kræfter, bestaar smitte-forebyggelsens grundsætninger i at styrke individet og værne det mod de skadelige spirer.

Mens nu individernes forædling endnu befinder sig paa ønskets stadium — paa grund af de uhyre samfunds-reformer, der maatte forudsættes —, søger hygienen at omgive individet med en sundheds-skranke, som mikroberne ikke kan overskride: den bestræber sig for at berede menneskeheden absolut aseptiske livsbetingelser. Alt, hvad der synes at kunne skjule en sygdomsspire, anmeldes: vandet maa filtreres, føde-midlerne koges, tapeter banlyses, gulv-sprækker undgaaes; insekterne, der tjener som spirernes bærere, maa tilintet-gjøres; spyttet, der spreder Koch's baciller, maa ikke besudle jorden; og da de syge er smitte-centrer, skaber man sundheds-kordonger, kvarantæne, lasaretter og man forlanger offentlig bekjendtgjørelse om de smitsomme sygdomme og desinfektion ad embeds-mæssig vei.

Men det er klart nok, at denne kamp mod de uendelige smaa — saa smaa og saa talrige — væsener aldrig vil føre til deres tilintetgjørelse; hvilke forholdsregler der end træffes, hvilke sterilisationsmaader der end benyttes, vil der dog altid blive mikrober igjen; og forf. tror, at hvis det skulde lykkes hygienen at sætte en skranke mellem disse mikrober og individet, saa vilde ikke denne skranke blive endelig. I et givet — og uforudseet — øjeblik vilde den svigte, og i det øieblik vilde smittens hærjinger blive frygtelige, og det saa meget frygteligere, jo stærkere skranken havde været, og jo længere den havde været i virksomhed. Med andre ord, forf. tror, at denne skranke, som hygienen søger at faa anbragt, indebærer uhyre farer for de kommende slægt-led. Af det kjendskab, vi har til de smitsomme sygdomme, synes det i virkeligheden at fremgaa, at de fleste af dem viser tilbøielighed til at forsvinde. Det er dette, som i nærværende artikkel nærmere skal belyses;

end videre skal det fremholdes, at det vilde være i rasens interesse at støtte og opretholde visse infektions-sygdomme og saaledes ikke uden skjønsomhed bekjæmpe alle mulige slags mikrober.

* * *

Smitte-agenserne — undtagen Koch's basille og Armauer Hansen's lepra-basille — virker paa organismen kun ved de giftstoffers mellemkomst, som de udsondrer; i tuberkulose og lepra (d.v.s. spedalskhed) — *foruden* denne gift-virkning — udøver ogsaa selve bacillen en personlig virksomhed, der rundt bacille-hobene giver sig til kjende ved om sig gribende ny-dannelser. Men enten mikroben udøver personlig virksomhed eller ikke, saa maa man ved al smitte skjelne mellem to faktorer: forgiftningen og agensen, som frembringer denne. Hvordan opfører organismen sig nu overfor disse to faktorer?

Mod mikroberne eier organismen to mægtige hjælpe-midler: fagocytosen og fagolysen. *Fagocytosen,* opdaget af Conheim, Pfeiffer, Kovalewsky, er blet indgaaende studeret af Metschnikoff. Den bestaar i at celler, som kaldes fagocyter, sluger og fordøier de mikrobiske agenser; disse fagocytter er bindevævets faste celler, endotelial-cellerne, klasmatocyterne og frem for alt levkocyterne; disse siste, der danner hoved-elementet i fagocyt-hæren, drager tværs gjennem vævene hen imod det truede sted. Det er sikkert fastslaaet, at mikroberne sluges levende, da de bevæger sig inde i fagocyterne, og da de — som paavist af Mesnil og Dieudonné — begynder at formere sig, naar man sammen med fagocyterne fjærner dem fra organismen.

Paa de slugte mikrober virker visse substanser, de saakaldte cytaser, der afsondres fra fagocyterne, og som er i besiddelse af kraftige fordøiende egenskaber; cytaserne opløser hurtig smitteagensen.

Ved *fagolyse* menes cytasernes frigjørelse, ved at fagocyterne brister itu; denne bristning synes at tyde paa fagocyternes underlegenhed i kampen mod mikroberne; cytaserne, der flyder ud i krops-væskerne, giver disse bakterie-dræbende egenskaber, d. e. mikroberne, som kommer i berøring med væskerne, udsættes for en langsom fordøielse, udarter og dør.

Mod toksinerne (d.v.s. gift-stofferne) synes organismen næsten værgeløs. En organisme, der er kunstig vaksineret mod en smitsom

sygdom, er uimodtagelig for mikroben, men ikke for dens gift, d. e. hvis man indpoder i en organisme, der er vaksineret mod en infektions-sygdom, vedkommende sygdoms agens, opstaar der paa det indpodede punkt en fagocytose af usædvanlig energi, som øieblikkelig gjør ende paa mikroberne; men hvis man derimod i samme organisme indsprøiter smitte-giften, virker denne med hele sin styrke. Dette er blet paavist ved talrige forsøg paa dyr.

* * *

Det fremgaar altsaa af disse kjendsgjærninger, at den organisme, som udsættes for smitte, reagerer mod mikroben og ikke mod toksinen. Nu er det at mærke, at i visse infektions-sygdomme (influensa, tyfoid-feber, febre ledsagede af udslæt o.s.v.) gjennemtrænger mikroben organismen, medens i andre infektions-sygdomme, de saakaldte *toksi-mikrobiske* sygdomme (stiv-krampe, difteri, kolera), mikroben saa at sige forblir udenfor organismen, i det den slaar sig ned paa et strængt begrænset smitte-sted, hvorfra den spreder sine toksiner (gifte).

Af det oven fremstillede kan vi forudse, at organismen vil staa sig mod infektioner af første type, da den i saa fald kommer i berøring med mikroberne, men vil være afmægtig overfor infektioner af anden type, fordi den i saa fald kun kommer i berøring med vedkommende mikrobers toksiner. Studiet af kjendsgjærningerne giver det forventede resultat: det lykkes organismen at immunisere sig (d. v. s. gjøre sig uimodtagelig) mod indfluensa, tyfoid-feber, udslæts-febre o. s. v.; men den immuniserer sig aldrig mod stiv-stiv-krampe, difteri eller kolera. En del spredte oplysninger skal her meddeles:

I. — Egentlige infektions-sygdomme.

(Mikroben gjennemtrænger organismen; organismen immuniseres).

Influensa. — Pfeiffer's basille udbreder sig i organismen; den er blet fundet i lungerne, i spyttet, i udsondringer under bryst-hinde-betændelse, i det centrale nerve-system o.s.v. Nu medfører et anfald af influensa en vis immunitet (uimodtagelighed); for at nævne et enkelt eksempel: under influensa-epidemien i 1892 blev inden Londons told- og post-etat de fleste af dem sparede, som var blet angrebne under influensa epidemien i 1890.

Tyfoid-feber — Eberth's basille udbreder sig i tarmene, i lymfe-systemet, i milten, i ben-marven, i nyrerne, i galde-apparatet o. s. v. Nu medfører et anfald af tyfoid-feber immunitet, saaledes som vist af Murchison, Bretonneau, Chomel og Louis. Budd erklærer, at „i et tidsrum af syv aar, under hvilket han har iagttaget to store farsotter og et stort antal enkelt-tilfælder, har han ikke stødt paa mere end fire undtagelser fra denne regel."

Kopper. — Den virkende agens ved kopper er ukjendt; men det maa være tilladt at antage, at den findes i krops-væskerne, siden Zuelzer har kunnet indpode kopper i aber ved at indsprøite i dem blod af koppe-patienter. Nu medfører et anfald af denne sygdom immunitet, og denne er fuldstændig, hvis anfaldet har været alvorligt; den er blot delvis, dersom anfaldet har været godartet, d. e. individet kan i saa fald smittes paa nyt, men dette siste anfald vil aldrig være af alvorlig natur.

Skarlagens-feber. — den virkende agens ved skarlagens-feber er ukjendt; men det maa være tilladt at antage den i krops-væskerne, da sygdommen ledsages af et almindeligt udslæt, og udslæts-dannelserne er giftige: Stoll har ogsaa virkelig formaaet at fremkalde skarlagens-feber ved at indpode skjæl-rester. Et anfald af denne sygdom medfører immunitet, ganske vist midlertidig, men sikker.

Mæslinger. — Den virkende kraft ved mæslinger er ukjendt; men det maa være tilladt at antage den i krops-væskerne, siden Home i 1758, Speranza i 1822 og Katona i 1842 har fremkaldt mæslinger ved at indpode blot af en patient, der led af sygdommen. Et anfald af mæslinger medfører immunitet: navnlig har Panum fastslaaet, at under epidemien paa Færøerne i 1846 blev alene de oldinger sparede, som var blet angrebne af sygdommen 65 aar tidligere, nemlig under epidemien i 1781.

Syfilis. — Den virkende agens ved syfilis er ikke med vished kjendt; men det er tilladt at antage, at den trænger sig ind i krops-væskerne, da et af sygdommens sekundære symptomer er giftige udslæts-dannelser, spredte over slim-hinderne og huden; blodet er ligeledes smitsomt (Waller, Rinecker, Viennois, Lindwurn), og maaske ogsaa syfilitikerens vakcinal-lymfe (Cory). Et anfald af syfilis medfører immunitet; de tilfælder paa fornyet smitte, som har været anførte, er meget tvilsomme, seede fra et kritisk standpunkt, og er i hvert fald overordentlig sjældne.

Tuberkulose. — Koch's basille udbreder sig med lethed i organismen, hvad enten dette sker ad lymfe-veien (Grancher) eller ad blod-veien; i siste tilfælde sker forplantningen stundom i puls-aarerne (Koch), hyppigere i blod-aarerne, som følge af en ved basillerne fremkaldt aare-betændelse (Weigert). I al fald er blodet giftigt, som paavist af Villemin, Weichselbaum, Meisch, Lustig, Rutimeyer o. s. v. Nu medfører tuberkulosen en vis immunitet.

II. Toksi-mikrobiske sygdomme.

(Mikroben gjennemtrænger ikke organismen; organismen immuniseres ikke).

Disse sygdomme repræsenteres af stiv-krampe, difteri og kolera. Vaillard og Vincent har paavist, at Nicolaier's basille ikke gjennemtrænger organismen. Undersøgelser anstillede af Babès, Spronck, Paltauf, Frosch og Kutscher har godtgjort, at Löffler's basille findes udelukkende i de saa kaldte psevdo-membraner. Koch har paavist, at komma-basillen holder sig til tarmen; naar denne basille har kunnet findes i mave-sækkens vægge (Deycke), i leveren (Doyen, Girode, Millo), i milten (Doyen) og selv ude i legemet (Lesage), saa dreier det sig her om en indvandring efter døden som følge af tarm-slimets løsrivelse.

Nu medfører ikke hværken stiv-krampe, difteri eller kolera nogen immunitet; særlig for koleraens vedkommende har Griesinger gjort opmærksom paa og forf. personlig i fransk Indien fastslaaet, at et og samme individ kan angribes flere gange under samme epidemi eller under paa hinanden følgende epidemier.

Det fremgaar af disse oplysninger, at de gjennemtrængende mikrobe-infektioner bestandig skaber en vis immunitet i organismen i modsætning til de ikke-gjennemtrængende infektioner. Det skulde — i forbigaaende sagt — omvendt være rimeligt at tro, at alle de smitsomme sygdomme, der skaber immunitet, saaledes f. eks. ogsaa kig-hoste, hører til først nævnte sort.

Denne af individet erhværvede immunitet har ikke blot en individuel interesse, men ogsaa en interesse for rasen; ti denne immunitet er en egenskab, den enkelte kan overføre paa afkommet ligesom enhver individuel egenskab. Naar de immuniserede avler børn, vil disse ogsaa blive begavede med en del af den erhværvede immunitet, og denne egenskab vil ophobe sig fra slægt-led til slægt-led, saa at rasen til slut vil faa en uhyre modstands-kraft

mod de gjennemtrængende infektions-sygdomme. For at overbevise sig herom er det tilstrækkeligt blot at lægge mærke til, at disse sygdomme i de forskjellige tidsaldre ikke optræder med lige stor heftighed: et folk, hos hvem smitten er ny, hærjes slemt, medens et folk, hos hvem smitten er gammel, blir forholdsvis mildt angrebet. Alle udslæts-febre, hvorom vi har talt ovenfor, var fordum frygtelige sygdomme; mæslingerne f. eks., som vi nu anser for en særdeles godartet sygdom, foraarsagede skrækkelige herjinger. I det 7. aarhundred, da denne sygdom kom til Europa, var den lige saa dødelig som pesten; den har ogsaa faaet sit navn, *morbilli rubeolæ*, af ordet *morbus*, der i middelalderen betyder pest. Syfilis, som nu til dags er forholdsvis godartet, var i tidligere aarhundreder en yderst voldsom lidelse; i det 15. aarhundred skriver Muralto Francisco: „Denne sygdom dræber utallige mennesker; blandt dem er fyrstelige personer, statsmænd, hærførere, soldater, næsten alle adelsmænd, kjøbmænd, geistlige, hundredaaringer“; og i det 17. aarhundred siger Sydenham: „Syfilitikeren er ikke andet end et levende lig; synet af ham volder rædsel, hans lemmer falder af stykke for stykke, og det er paa den maade han ender sit elendige liv.“

* * *

Det skulde synes nødvendigt, at hygienen lagde sig disse oplysninger paa hjærte, før end den blindt drog i felten mod alt, hvad der heder mikrober.

Organismen er uden forsvar mod de toksi-mikrobiske sygdomme; det er derfor logisk at søge reist en saa stærk skranke som muligt mellem mennesket og disse sygdommes virkende agenser. For øvrigt skal bemærkes, at paa dette punkt har videnskaben gjort store fremskridt. Det er saaledes f. eks. klart, at man maa søge at værne menneskeheden kraftigere mod stiv-krampe og kolera, overfor hvilke medicinen staar magtesløs, end mod difteri, der helbredes omtrent øieblikkelig og sikkert ved hjælp af Roux's Serum.

Men jeg mener, at hvad de egentlige infektions-sygdomme angaar, vilde en sundheds-skranke være paa urette sted; ti denne skranke vilde, idet den beskyttede individerne imod ethvert mikrobeangreb, hindre dem i at erhværve sig nogen immunitet, og det paa en desto kraftigere maade, jo virksommere skranken havde

været, og i jo længere tid den havde faaet lov til at blive staaende. Men nu vilde det være enfoldigt og forbrydersk ikke at forudse, at i et givet øieblik — paa foranledning af en kosmisk eller blot sosial forstyrrelse eller endnu simplere som følge af den slappelse i forsigtigheds-reglerne, der ufeilbarlig vilde følge paa de lykkelige epoker — vilde mikroberne overskride skranken. Da vilde hærjingerne blive forfærdelige; individerne vilde overfor de gjennemtrængende infektions-sygdomme befinde sig i samme stilling som Færøernes befolkning, der var usmittet af mæslinger, eller som Tahitis og Ild-landets indvaanere, da tuberkulosen første gang hjemsøgte dem.

Jeg mener, at hvad angaar de egentlige mikrobiske sygdomme da bør det være en hygienikers fornuftige ønske at se mange smittede helbredes og siden avle børn. For at faa mange smittede er det nødvendigt, at sygdoms-spiren naar individet (hvad der forudsætter undertrykkelse af enhver sundheds-skranke), og for at den smittede kan komme sig igjen efter anfaldet, er det nødvendigt, at han er kraftig og faar god pleie. Denne kraft blir ikke fælles-eiendom, før end der sker store omændringer i det sosiale liv; og særlig ikke før myndighederne har givet afkald paa at slaa mynt af massernes forgiftning. Her tror jeg hygienens vigtigste opgave ligger: at kjæmpe mod de forgiftninger, som ikke skaffer organismen andet end svaghed og forfald, at belære folket og frem for alt at faa regjeringerne til at banlyse alkohol f. eks. i steden for at have fortjeneste af den. Hvad syge-pleiens effektivitet angaar, er den knyttet til terapiens fremskridt. Saaledes blir hygienikeren og lægen nødvendige medarbeidere i det store immuniserings-værk: den ene styrker, den anden helbreder; det blir altsaa ikke tale om at give de gjennemtrængende infektions-sygdommes mikrober frit løb, før end hygienikeren har spredt tilstrækkelig kraft, eller før end terapevtikeren er tilstrækkelig rustet.

Desuden bør de smittede avle børn; det vilde følgelig være en slem feil at forbyde dem ægteskab. Forf. har tidligere behandlet dette spørsmaal for syfilitikernes og de tuberkuløses vedkommende, hvem visse fremragende læger mener at burde fordømme til cølibat. Som man vil have bemærket, er forf.'s anskuelser angaaende dette punkt „i modstrid med de gjængse medisinske idéer.“

Og sluttelig vil forf. protestere mod den hyppig fremsatte tanke, at lægen ved at helbrede de syge blot holder de svage

oppe og bebyrder rasen med en mængde individer, som det naturlige valg ellers heldigen vilde have udryddet.

Hvad angaar de egentlige mikrobiske infektions-sygdomme, er det tvært imod ganske klart, at lægen, i det han helbreder, sætter immuniserede folk i omløb, der ved at formere sig videre giver rasen en høist ønskværdig modstans-ævne. Det er heldigt for os, som nu lever, at vore forfærdre ikke forstod at værne sig saa godt mod disse sygdomme.

Religionernes og moralens naturhistorie.

Af **Sofus A. Jørgensen,** læge.

Religion og religiøse spørsmaal har helt siden menneskeslægtens barndom været af de ting, der har interesseret menneskerne mest; den tid, de har kunnet afse fra kampen for tilværelsen og for det daglige brød, har altid fortrinsvis været viet disse ting, spekulation og tænkning, mundtlig overlevering, nedskrivning af traditionen, prædiken og udbredelse af en religion, forkjetrelse og udryddelse af andre religioner o. s. v. i det uendelige. Man kan trygt sige, at religionernes historie er verdens historie.

Naar man i en liden afhandling som nærværende skal forsøge at give et lidet overblik over den, blir dette naturligvis kun nogle faa spredte træk her og der; det er jo et æmne, hvorpaa man kunde studere sit hele liv og endda ikke komme til bunds i det, som kjendes af denne materie, for ikke at tale om alt det, som endnu er ukjendt og venter paa sin opdager.

Det har vist sig, at interessen for og arbeidet med religiøse spørsmaal har sine bølge-bevægelser som alle andre ting her i verden, tider med religiøs indifferentisme har altid og hos alle folkeslag været afløst af tider, hvor de religiøse interessers pulsslag har slaat livligere; det synes, som om vi nu i de fleste verdens-dele og religioner staar foran en saadan opadgaaende

tendens, og nærværende forsøg foreligger for at give den yngre slægt, hvis anskuelser om disse ting endnu ikke er stivnet i gibsbandagen, anledning til at danne sig selvstændige meninger ud fra et friere og videre-gaaende synspunkt end det almindelige; enhver begrundet mening om en videnskab forudsætter kjendskab til denne historie.

Det første, man gjærne foretager sig, naar man skal behandle et begreb, er at definere dette.

Hvad er nu religion? Svaret blir antagelig meget forskjellig, efter som hvem man spør. En almindelig folkets mand vil sige, at det er Luthers katekismus med Pontoppidans forklaring, en handelsmand vil sige, at det er de prinsipper, man skal leve efter udenom forretnings-tiden, og en præst vil sige, at det er menneskernes bevidsthed om de over-naturlige ting; atter andre vilde kanske levere en hel liden afhandling bare om definitionen. Jeg mener, at skal man definere begrebet, saa maa man gaa tilbage og søge at forestille sig, hvordan begrebet en gang i tidernes morgen blev til. Religio er latin og betyder afhængighed; jeg mener, at man kommer sandheden temmelig nær, naar man definerer religion som menneskets afhængighed af og deraf følgende frygt for natur-kræfterne, som de, i ubekjendtskab til natur-lovene, tror styres af over-naturlige væsener, som man da ved hjælp af religion prøver at gjøre sig forbundne.

Man ser jo den dag idag hvordan store national-ulykker, krig, jordskjælv, misvækst kan forøge folkets religiøse iver, altsaa frembringe mere religion. Og som med folkeslagene, saa og med det enkelte individ.

I min barndom blev der indprentet os som den mest fundamentale forskjel mellem mennesker og dyr, at menneskerne havde religion, hvad dyrene ikke skulde have. Jeg skulde være fristet til med en pædagog fra min skoletid at udbryde: „Ganske rigtig, kun akkurat det modsatte."

Alle dyr er jo meget afhængige af natur-kræfterne og hos de høiere dyr viser dette sig ved en udpræget religiøs følelse, d. v. s. de viser frygt for ytringer af natur-kræfter eller andet, som de ikke kan forklare sig med sin forstand eller sin erfaring. En hest, der er ræd for torden-veir, eller dyr, der viser angst under sol-formørkelser eller jordskjælv, er udpræget religiøse.

Gaaende ud fra samme definition blir religionen, afhængigheds-

følelsen af og frygten for natur-kræfterne den levning fra menneskets dyriske oprindelse, der er vanskeligst at blive kvit, selv for kultur-nationerne; det vil sansynligvis tage lige saa lang tid, som det i sin tid tog for mennesket at blive kvit sin berømte hale eller sine prognate kjæver.

Selvfølgelig har dog ogsaa mange andre momenter medvirket ved ur-menneskernes dannelse af sit religions-begreb.

Udødeligheds-prinsippet finder man hos alle natur-folk og derfra er jo kun et lidet skridt til at tillægge de afdøde aander indflydelse paa de efterlevendes skjæbne, enten i ond eller god retning. Det viser sig da ogsaa, at i virkeligheden har alle religioner sit første udspring i aande-tro, ja, selv en saa høit udviklet religion som den kristne har en reminiscens heraf i engle- og djævle-skikkelser, gode og onde aander. Hos fremtidens menneske vil denne individuelle udødeligheds-tro erstattes af bevidstheden om slægtens forplantelse og heraf følgende udødelighed. At det enkelte individs tilværelse da skulde være saa ganske meningsløs og uden følger, kan jeg ikke indrømme, hvad jeg skal belyse med et eksempel. Lumholtz beretter i sine reise-skildringer, at naar en indfødt meksikaner skal tælle til 200, falder han i søvn af anstrængelsen ved det uvante aandelige arbeide.

En europæer derimod skriver, læser og tænker dag og nat. Denne fremgang er netop virkningen af tusener af enkelte individers tilværelse og arbeide, og ved bevidstheden om at bidrage sit til menneskehedens fremgang faar det enkelte individ anse sin tilværelses maal opnaaet. Den individuelle udødeligheds-tro er et udslag af individets selv-overvurdering, der ikke kan forsone sig med tanken om, at en saa betydelig personlighed som en selv skulde kunne gaa helt til grunde.

At *fantasi og drømme-virksomhed* har havt en stor indflydelse paa dannelsen af religions-begrebet, er utvilsomt. Drømmene har sansynligvis ogsaa været aarsag til den udbredte udødeligheds-tro blandt ur-folkene; naar man kan se en afdød person for sig i drømme, ligger det jo nær for en uudviklet forstand at tro, at den døde endnu eksisterer, men kun ikke vil vise sig for menneskerne til daglig. Den uhyre modsætning mellem de behagelige billeder, som mennesket dannede sig i sin fantasi og i drømme og den sten-haarde og kolde virkelighed, som omgav ur-mennesket, har ogsaa medvirket til, dels at de har dannet sig forestillinger om en

saadan kommende ideel tilværelse, dels at de søger med naturlige og over-naturlige midler at bidføre saadanne ideelle tilstande snarest muligt. Ur-menneskets *trang til at komme bort fra de virkelige forhold til selv-bedrag og til mystik* har her, som saa mange andre steder, spillet en stor rolle.

Natur-tingene blir hos de primitive folkeslag dyrket som guder; først og fremst da solen og maanen; men ogsaa floder, trær, stene, dyr o. s. v. blir uden videre identifiserede med over-naturlige væsener og udstyrede med tilsvarende egenskaber. De gamle ægypteres og hindueres hellige dyr er levninger af denne oprindelige fetisjisme. Dette falder jo meget naturlig, naar man betænker den store og direkte indflydelse, som sol, regn, over-svømmelser o. s. v. havde for natur-mennesket. Disse ting sammen med de afdødes aander er det da, som udgjør religionen hos alle primitive folkeslag.

Floderne var bestandig tilstede og altid færdige til at tilbedes eller til at modtage offer; andre ting derimod som sol, maane, torden og lynild, regn, som kunde udeblive lange tider, blev det snart nødvendigt at have billeder af, saa man bestandig kunde have dem til observation og fornøden paavirkning. Som man ser, maa al religion fra begyndelsen af have været polyteistisk; man kan for religionen som for enkelte dyre-arter opstille en evolutions-række fra de lavere til de høiere stadier; rækken blir saaledes nedenfra og opover:

Polyteisme, dualisme, monoteisme og *ateisme.*

Udviklingen følger samme lov, som gjælder for arbeidets deling; medens polyteismens guder besad en blanding af gode og onde egenskaber og indflydelse paa menneskene, foretages der efter haanden en spesialisering, hvorved alle de gode egenskaber tilføres den gode gud, og alle de onde egenskaber og slette indflydelser paa menneskerne tilskrives den onde gud, kristendommens djævel.

Udviklingen har gaat i retning af, at menneskene mere og mere har udviklet guderne til at svare til tidsalderens menneske-ideal og de onde guder til at svare til tidens forbryder-type.

Ur-menneskene har skabt guderne i sit eget forskjønnede billede; naar f. eks. den kristne gud er tillagt enkelte egenskaber, der i vor tid betragtes som slette: stærk vrede og hævn-gjærrighed, maa man huske paa, at blandt de nomadiserende hebræere, hvor

Jahve-billedet først fremstod, var blod-hævnen en nødvendighed og en pligt, hvis opfyldelse regnedes blandt de ypperste egenskaber.

Den ovenfor anførte evolutions-række kan ogsaa benyttes som en inddeling af religionerne, dog saaledes at bemærke, at den rene monoteisme og ateisme endnu tilhører fremtiden. Vi blev alle i vor barndom indprentet, at kristendommen, det var troen paa én gud; som der fremgaar af det allerede omtalte, er dette ikke tilfælde. I virkeligheden staar kristendommen i evolutionsrækken mellem polyteismen og dualismen. Den onde gud, djævelen, regjerer i under-verdenen og paa jorden, den gode gud i himmelen, hvorfra han gjør forsøg paa at bekjæmpe den onde gud paa jorden, som saaledes blir kamp-pladsen mellem de to; men i sit eget rige i under-verdenen regjerer den onde gud uantastet og uindskrænket.

Tre-enigheden repræsenterer det ælste polyteistiske prinsip, som kristendommen endnu ikke helt har kunnet frigjøre sig for. I virkeligheden staar Islam det monoteistiske prinsip nærmere, for saa vidt som den ikke erkjender nogen ond gud eller nogen tre-enighed. Det eneste, som den kristne polyteisme manglede, var det kvindelige element; ingen af den lutherske kristendoms personer er, som bekjendt, af kvindekjøn, hvad man i grunden skulde have ventet, da mange af de kristelige dyder som kjærlighed, ydmyghed, sagtmodighed og hengivelse jo er særlig kvindelige egenskaber. Romer-kirken har dog rettet paa dette forhold ved Jomfru Marias ophøielse blandt gudernes kreds som den første kristne gudinde.

* *
*

Natur-religionerne findes i vor tid paa det australske, amerikanske og afrikanske fastland blandt negre, indianere og eskimoer. Det fælles sær-præg er troen paa de afdødes aander, der efter døden har magt til at skade eller gavne de efter-levende. Hos de fleste findes der en egen præstestand, hvis væsentlige funktioner bestaar i ofringer og troldom, men som samtidig fungerer som veirmagere, spaamænd, læger o. s. v. i det hele udfører alt, hvortil kræves høiere aands-virksomhed. Blandt enkelte stammer udfører de ogsaa dommer-hværv, d. v. s. de har allerede begyndt at tilrive sig verdslig magt. Guderne paa dette stadium bryder sig

ikke om, hvor vidt menneskene er saakaldt gode eller onde; naar de kun faar tilstrækkelig med offer og holdes i age med tilsrækkelig troldom, lader de menneskene for øvrigt passe sig selv. Disse natur-religioner er alle indbyrdes meget lige og byder i det hele taget lidet af interesse uden som studie-grundlag for forstaaelsen af de religiøse følelsers oprindelse.

Alle andre religioner kan sammenfattes i to store grupper; noget træffende og betegnende navn paa disse er vanskelig at finde, og da dette tema, saa vidt mig bekjendt, ikke har været behandlet paa norsk sprog, har jeg selv maattet finde ud navne, jeg er blet staaende ved at kalde den en gruppe *moral-religioner* (M. R.), og den anden gruppe *forløsnings-religionen* (F. R.)

M. R. tager guden eller guderne i den menneskelige tilværelses tjeneste; guderne er til for i alle ting at hjælpe og beskytte de folk, som dyrker dem, baade i krig og i fred; det hinsidige spiller en mindre rolle og ligger mere i det uklare. Verden tager guderne i sin tjeneste; disse faar sine ofre og sin tilbedelse, og herfor er de paa sin side forpligtede til at yde samfundet sin naade og beskyttelse mod saa vel ydre som indre fiender. Ligesom vor religion taler om at „rive himmel-riget til sig med magt", er i flere religioner ofrene tillagt en tvingende magt over guderne; disse trænger sine ofre ligesom menneskene trænger mad og drikke.

I denne gruppe religioner er, som allerede nævnt, gudernes beskjæftigelse med menneskerne efter døden langt ringere end i denne verden. Som følge heraf er læren om livet efter døden i denne gruppe langt mindre detaljeret fremstillet end i den næste *gruppe, F. R.*

I *forløsnings-religionernes gruppe*, hvortil den kristne religion hører, gjælder det ikke om individets eller samfundets størst mulige velgaaende her i verden; hvad der her kommer an paa, er individets størst mulige frigjørelse fra det timelige og jordiske for at kunne gaa saa meget mere op i det hinsidige og i Gud. Hvad mennesket trænger til opnaaelse af dette formaal, er da først og fremst at frigjøres, „forløses" fra alle sine medfødte onde tanker, ord, gjærninger og anlæg, der ikke kan forenes med det tilkommende samfund med Gud; med andre ord de naturlige tilbøieligheder, „hjærtets" gjenfødelse og omdannelse i selv-fornægtende og verdens-skyende retning. Herpaa skal al hans stræben i denne

verden gaa ud, og hans befatning med denne skal være det minst mulige. Til gjengjæld loves han da for det første at komme i samfund med Gud, gaa op i denne og være i forening med ham i al evighed. I *buddhismen*, der er den mest udprægede type af disse religioner, ansees dette for at være belønning nok for et liv i forsagelse af denne verdens glæder; buddhismens paradis, „Nirvana", beskrives som en saadan sjælens gaaen op i Gud, uden hværken nogen glædes- eller sorg-følelse, higen eller tragten længere.

De mere positivt anlagte vester-landske folk nøiede sig ikke med et saadant „positivt" paradis. Den kristne venter sig foruden det evig-varende samfund med Gud ogsaa positive glæder i paradis, guld-brolagte gader, prægtige bygninger, liflig engle-sang o. s. v., for ikke at tale om mahomedaneren, hvis paradis som bekjendt byder paa de mest raffinerede nydelser. Hertil kommer maaske ogsaa et psykisk moment; en smule skade-fryd over den rige mands gjenvordigheder er vel muligens en af Lazari glæder i Paradis. Man kan som gjennemgaaende regel sige, at F. R. som fælles kjende-tegn har langt mere udviklede og rene detaljerede teorier om livet efter døden end M. R.

Sammenligner man disse to grupper, maa man stille F. R. høiere i udvikling end M. R. Evolutions-rækken blir her:

Natur-religionerne, *M. R.* og *F. R.*

Jeg skal med nogle faa ord omtale de fornemste af de til disse to siste grupper hørende religioner.

Som den best udprægede type paa en M. R. skal jeg dvæle lidt ved den ælste kinesiske stats-religion, saaledes som den blev grundlagt af religions-stifteren Kong-tse eller Konfucius, som han kaldes paa latin, i det 6te aarhundred f. Kr. Det mærkelige ved denne religion er, at den næsten ingen religion er, men kun moral.

Religions-stifteren selv reserverede sig udtrykkelig mod at han indførte nogen ny religion. Han henholdt sig til Kinas gamle religion, der væsentlig var en natur-religion med dyrkelse af de afdødes aander. Han udtalte sig nødig om guderne eller om livet efter dette; han var den første agnostiker. „Jeg kjender ikke livet endnu, hvorledes skulde jeg kjende døden?" er et opbevaret svar fra ham paa et saadant spørsmaal.

Men moralen og samfunds-ordenen satte han i et system, der

har bevirket, at det kinesiske rige i fuld blomstring har seet talrige andre lige saa mægtige riger baade opstaa, blomstre og gaa til grunde og endnu turde have en fremtid for sig. Individet er for Konfucius intet, staten og slægten alt. Ingen religion er som denne skikket til at være stats-religion. Krig fordømmes udtrykkelig af religionen; fred og stilstand er dens idealer. Keiseren er Himmelens søn, hvem guddommelig tilbedelse tilkommer allerede i levende live; for øvrigt tilbeder enhver sine afdøde forfædre. For at sikre disse tilbedelse ogsaa i fremtiden, er ægteskab en pligt. Konfucius selv deler skjæbne med saa mange andre religionsstiftere, at tilbedes som gud. Hans lære er samlet i 5 hellige bøger.

Dette var, som sagt, den best udprægede af alle M. R.; mindre udprægede, men med samme grund-tendens, er den gamle indiske religion, Brahma-læren, den gamle ægyptiske og de gamle syd-amerikanske kultur-religioner. Den græske og romerske religion hørte til samme klasse. Ligeledes den gamle skandinavisk-germanske religion, Odin- og Tor-læren. Eddaerne kan betragtes som denne religions hellige bøger, som dens bibel. At den nordiske mytologi i særlig grad skulde have udviklet sig under indflydelse af kristendommen, som prof. dr. Bugge antager, finder jeg trods ligheden at være en unødvendig forklaring. Myterne om solen og lysets kamp mod natten og mørket findes personifiserede hos alle folk af arisk oprindelse, og enten personerne kaldes Tor og Loke, Jahve og Satan, Zevs og Titaner, Ohuramadza og Ahriman, har mindre betydning.

De germanske folke-stammer maa vel have kunnet opbevare sine traditioner fra det fælles ariske udspring lige saa godt som andre folkeslag.

De gamle hebræeres religion, jødedommen, maa ogsaa regnes hid. Der siges jo udtrykkelig, at moral-læren, de ti guds bud, maa holdes „for at det maa gaa dig vel og du maa længe leve i landet“. Her nævnes intet om nogen forløsning eller hensynet til livet efter døden. I sin senere udvikling, paa og før Kristi tider, havde jødedommen udviklet sig til en kontrær modsætning af den kinesiske religion; ligesom denne var moral uden religion, saa var hin religion uden moral, d. v. s. naar man kun foretog regelmæssig de foreskrevne ofringer og bønner, kunde man ustraffet for Gud og mennesker „opæde enkers hus og faderløses gods“,

d. v. s. begaa alle slags kjæltring-streger; dette er da ogsaa Jesu fornemste argument mod den gamle lov. I den kongelige norske lutherske stats-kirke finder man ogsaa af og til fænomener, der tyder paa den samme opfatning; naar høie geistlige personer, hvem alle maa indrømme sand iver for troen og oprigtig gudfrygtighed, lever et helt igjennem umoralsk liv, saa kan deres stadig tilbage-vendende synder ikke ansees for udslag af en øieblikkelig svaghed lige over for fristelsen, men maa bedømmes som udslag af et logisk, bevidst system i lighed med de gamle farisæeres; naar de kun hver dag iagttager de foreskrevne ceremonier, d. v. s. hos os de daglige bønner, saa har de fuld og hel tilgivelse for alle sine synder, uanseet disses kvantitet og kvalitet. Jødedommens henførelse til M. R. fremgaar end videre af, at profetierne om Messias opfattedes saaledes, at denne skulde gjøre jøde-folket stort og mægtigt her paa jorden.

Disse profetiers forudsigelse af tilkommende begivenheder hos jøde-folket i de siste aarhundreder før Kristus opfattes nu af moderne tyske forskere som omhandlende allerede foregaaende begivenheder i Babylon og skulde saaledes intet have at gjøre med den egentlige Messias.

Saaledes har dog hid indtil altid været troet baade af læg og lærd, og disse forudsigelser har altid været anførte som bevis paa over-naturlige kræfters medvirkning. Det er dog et stort spørsmaal, om ikke teologerne her har forvekslet aarsag og virkning, ting der, som bekjendt, ofte er vanskelige at holde fra hinanden.

(Fortsættes).

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

KRINGSJAA.

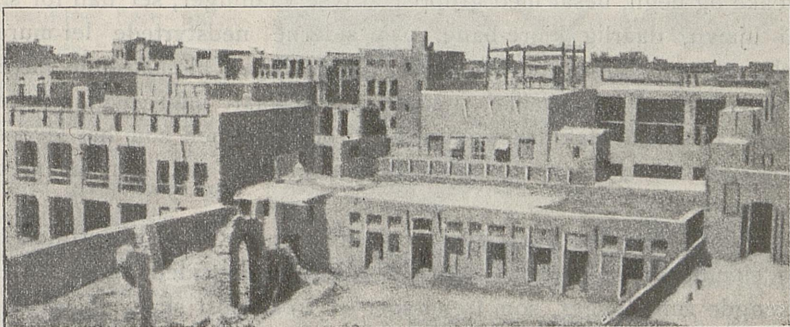
REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXVI. 31. DESEMBER 1905. HEFTE 6.

Sjahens rige.

(Efter **A. Heinicke** i „*Umschau*“).

Efter at Rusland har maattet opgive sine erobrings-planer i de fjærne Østen og udsigten til en stadig isfri havn der er det afskaaret, vil det med forøget energi søge at naa sine politiske maal i retning mod Persien. Allerede i august, mens kampen endnu



Persiske by-huse.

rasede i Mansjuriet, bragte telegrafen den efterretning, at russerne havde udrustet en „handels-politisk“ ekspedition til den persiske hav-bugt, til bekjæmpelse af britisk indflydelse. Rusland er det naturligvis om at gjøre at opnaa langt større maal end blot og bart handels-politiske, og det kan ikke nægtes, at Rusland har opereret med stor dygtighed i Persien. Den engelske handel med Persien

er mellem 1889 og 1901 gaaet tilbage fra 60 millioner mark til 40 millioner, medens den russiske er steget fra 40 millioner til 90 millioner; den nye persisk-russiske handels-traktat har forskyvet tingenes tilstand endnu mere til gunst for Rusland. I samme grad som Rusland kommersielt vinder Persien, faar det landet militært i sin magt; og man drager vel ikke nogen feilagtig slutning, naar man antager, at Persien for England og Rusland blir det samme, som Korea var for Rusland og Japan. Vi skal nu se lidt nærmere paa det land, hvorom den næste verdens-krig turde komme til at staa.

Byerne.

Sagn-indhyllet og æventyragtig toner navnene Ispahan og Sjiras os i møde; hvem vilde ikke ved klangen af disse navne tænke paa den bekjendte basar, de duftende rosen-haver? Man tænker sig vel byerne med gader og vel-byggede huse, udmaler sig dem med de for Orienten eiendommelige søiler og minareter. Dog møder vort blik noget andet! Har man nogensinde tænkt sig en saadan mængde ruiner, som selv Persiens største byer frembyder? Med et stænk af frygt betræder den fremmede den smale gade; i steden for en godt vedligeholdt vei, som er belivet af reisende og kommunikations-midler af enhver art, omgivet af hække og hegn, besat med grupper af lyse vaaninger, ser han for sig en ujævn, daarlig kjøre-bane, paa siderne nedstyrtede ler-mure, usle, af straa og matter dækkede hytter; ingen blomstrende haver glæder øiet. Opad bakke, nedad bakke gaar man over levningerne af sammenfaldne bygninger, forbi ler-gruber, som har leveret materiale til de nye huse, indtil man endelig naar den sammenfaldne by-mur.

Gjennem den ubevogtede by-port kommer man undertiden til en elendig basar (*bazar* — markeds-plads), undertiden ogsaa til en mængde ruin-dynger, som frembyder et trøstesløst skue. Gader og særlig gade-betegnelse, søger man forgjæves; de fattiges boliger, som mere ligner kanin-huller end menneskelige vaaninger, ligger omkring byen, medens de stores huse, som jo i det indre er fornemt og rigt udstyrede, paa grund af sine høie, men uanselige mure af ler eller billigere tegl-sten ikke falder i øinene. Trange gyder, som næppe et belæsset mul-dyr er i stand til at passere, snor sig hen mellem elendige hytter og fører til de forskjellige stænders boliger. Disse veie jævnes aldrig, alle hindringer maa man selv greie,

smygende mellem grøfter og dybe huller; ofte er man endog nødt til at bane sig vei mellem forfaldne og brøstfældige huse. I smaabyer og landsbyer fører veiene for største delen over de med grav-stene bedækkede begravelses-pladse, hvorved man i mørket kan resikere at brække halsen, saa meget mere som der ikke findes nogen gade-belysning, faa undtagelser fraregnet.

Basarerne er de eneste dele af byerne, som fortjener navn af gader; enkelte er for længst blet lovpriste af romantikere f. eks. de flere kilometer lange, til hinanden stødende basarer i Ispahan, i Teheran, Tæbris og Ræsjt; disse basarer er forholdsvis høie, rummelige, men byggede af materiale af den forskjelligste kvalitet. Særlig bemærkelsesværdig er Bazar-e-Vukil i Sjiras; her strømmer hele aaret igjennem persiske, indiske og arabiske kjøbmænd sammen. I dette af alle optænkelige parfymer opfyldte, halvmørke rum hersker en skrækkelig trængsel; her danner den persiske jøde, som er stærkest repræsenteret blandt sælgerne, et værdigt modstykke til den slu og snakkesalige perser. At forfølge et kjøb er et langvarigt skuespil, en prutting og en pludring, en stadig lovprisning og overvurdering af de frembudte varer gjør handelen til et interessant drama; hertil kommer endnu den klingende larm med mynterne, hvormed penge-vekselererne *(særraf)* lokker kunderne. Det utrættelige skrig af te- og vand-sælgerne, som balanserer sine kar paa skuldrene og trods hyppige afslag ofte ganske ufrivillig

Dervisj, med brille-slange.

bringer sine varer til vedkommende, lyder en i ørerne, lige saa vel som æsel- og kamel-drivernes uophørlige „*Kheber dar*“ („halv vei“), da æsler og kameler nemlig ikke ved at vige unna. Ogsaa nogle forunderlig pjuskede folk uden hode-bedækning lusker om blandt menneske-mængden, de saakaldte „dervisjer.“

General Albert Gasteiger Chan skildrer denne slags folk paa følgende maade:

„Dervisjen er en slags tigger-munk, uden geistlig værdighed, men har dog sine laugs- og ordens-regler, som paalægges ham af et brorskab. Dervisjens ydre er ofte afskrækkende: i en vid lærred-skjorte, med tiger-skind kastet over skuldrene, barfodet, vildt svingende en tyk knorte-stok eller en hakke med symbolske tegn, hyppig barhodet, med langt haar og skjæg, mange gange med en spids dervisj-hue med kabbalistiske figurer paa hodet, gaar han taus og mørk gjennem gaderne og forlanger sin gave med raabet: *Ja hakk!* (Aa Gud!) Han tager penge og nærings-midler, beholder for sig selv kun det nødvendigste og bringer sit overhode, laugs-mesteren overskuddet. Han forlanger i Guds navn og drager rolig videre, selv om man ikke giver ham noget; dog banker han aldrig forgjæves paa en dør, da man frygter dervisjens onde blik. Som hovedsagelig levevei driver de slange-besværgelse og gjøgler-kunster eller fortæller folket æventyr og morsomme historier. For største delen er de meget stærke opiums-røgere; deraf kommer deres grublende stive, sinds-forvirrede blik og deres sikkerhed i at omgaaes med giftige dyr, da deres legemer blir ganske impregneret af opiums-giften og derfor i berøring med kryb-dyr bringer disse til at sovne ind og gjør dem uskadelige.“

Slange-besværgerne er kjendelige paa sine sække og kurve, hvori de bærer de ved gift-tændernes fjærnelse uskadeliggjorte orme omkring. Det mest yndede skuespil er brille-slangens kamp med ikneumon (farao-rotten). Næsten død rives slangen ud af ikneumons tænder, for saa at opbevares til nye pinsler. Endnu mere fængslende er slange-besværgelsen, hvorunder dervisjen ved halvt glade, halvt melankolske viser udøver et eiendommeligt trylleri paa slangen. Før de aabner kurvene, begynder musikken; brille-slangerne retter sig op og forblir staaende dels ubevægelige, dels med en let vuggen af hodet, indtil tonerne forstummer. —

I modsætning til de nævnte basarer er flertallet høist ynkelig bygget; en indtil 5 meter bred vei gjennemskjærer to rækker hytter,

foran hvilke der er bygget høiere boder. Her sidder sælgerne med sine udlagte varer, hytterne indeholder de gjemte lagere. Det hele er tildækket med tegl-sten eller kun med ler eller grene, for at holde sol-straalerne ude. I Persien som i hele Orienten holder handels-folk af samme art sig stadig sammen; smedene, skomagerne, sadelmagerne o. s. v. finder man i særegne afdelinger, medens apotekerne, frugt-handlerne og bagerne er fordelte paa forskjellige steder. Rummene i basarerne benyttes dels til at besørge forretningerne, dels som butikker.

Arabisk barber.

Total-indtrykket af et saadant husanlæg er slet ikke fordelagtigt. De af ler byggede hytter har jordbundens farve, besidder kun ét stokværk (ogsaa de fornemmere), og de høie mure uden vinduer giver det hele et ensformigt udseende. Man ser kun faa skjønne kupler og minareter; foruden moskeer og medresser (skoler) gives der ingen offentlige bygninger, og rundskuet over byen viser kun en række af glatte tage, ler-mure og ruiner; øiet finder kun hvile i de med plataner, popler og cypresser smykkede haver, hvoraf byerne og landsbyerne er omgivne.

Befolkningen.

Persiens befolkning bestaar af fast bosiddende og nomadiserende folkeslag. De siste danner det fremherskende element; i det minste hører det regjerende dynasti, største delen af hæren og mange

stats-embedsmænd til nomaderne af tyrkisk afstamning. De fast bosiddende indvaanere bestaar af tadsjiker, gelukier eller gilaner, persere, armeniere og jøder. Tadsjikerne i Iran er et blandingsfolk, efterkommere af landets gamle ur-indvaanere. De er kjøbmænd og haandværkere; nomade-livet har intet tiltrækkende for dem. En tadsjiks fysionomi udtrykker mildhed og ro; han viser sig godmodig og behagelig; dog er han ifølge sin sande karakter falsk, kjæltringagtig, bedragersk og have-syg. Penge-tørst kvæler hos ham enhver følelse af menneskelighed. — I provinsen Gilan lever omtrent 50 000 familjer gilaner, efterkommere af de gamle gely eller geli, som hos Plinius bl. a. ogsaa kaldes kadusiere, og hvis bopæle netop befandt sig der, hvor nu deres efterkommere bor. Mændene er driftige og modige, men viser i sin karakter megen ustadighed og letsindighed. Efter sin religion hører de til Islam. — Af perserne, landets ur-gamle indvaanere, er der næppe 8 000 individer tilbage, der har beholdt sin nationalitet saa vel som sin religion uforandret. De er virksomme, maadeholdne, blide og retskafne. Begge kjøn holder særlig paa venlighed og anstand. Blandt perserne hersker der stor almen-aand, idet de paa det virksomste understøtter hverandre. — De armeniere, som er forblet i Persien siden provinsen Irans siste afstaaelse til Rusland, turde vel næppe tælle mere end 43 000 personer. For største-delen bor disse i provinsen Azærbaidsjan paa kysten af Arasj; desuden finder man dem som handels-folk spredt om i alle byer. Disse persiske armeniere er i almindelighed et mistænksomt, bedragersk, til fraadseri og drukkenskab henfaldent folk. — Antaller af jøder, som lever spredt i de større byer og for det meste nærer sig af smaahandel, kan beløbe sig til 18—19 000. I Teheran, Ispahan og Sjiras har de sit eget by-kvarter og lever i største fattigdom og foragt. De persiske jøder maa, ligesom de tyrkiske, bære et ydre adskillelses-tegn paa sig, f. eks. huer af særegen farve, en firkantet lap paa vesten, af anden farve end denne o. s. v.

De i fjældene, paa stæpperne og i ørkenerne omkringvandrende nomader fører navnet: ilat eller ihlaut. Disse folks sæder og skikke minder uvilkaarlig om de i den Hellige Skrift skildrede patriarkalske livs-forholde i den jødiske oldtid. Største delen af ihlauterne bestaar af fire folkeslag, som efter sprogene deler sig i ihlauter med tyrkisk, lurisk, kurdisk og arabisk tungemaal. — Til nomaderne med tyrkisk tungemaal — der er 41

stammer — hører, som allerede bemærket, ogsaa det nuværende hersker-dynasti. Største-delen af hæren bestaar af tyrkiske ihlauter; navnlig tages ogsaa generaler og offiserer blandt dem. Digterisk talent staar hos dem i høi anseelse: de underholder sig gjærne

Frugt-sælgersker.

med roman-agtige fortællinger og lærer selv — da de foruden sit morsmaal ogsaa forstaar persisk — hele stykker af digterne, fornemmelig Firdusi, udenad. — Nomaderne med lurisk tungemaal er et folk af arisk afstamning; i sine sæder og skikke adskiller de sig

paafaldende fra de andre iranske folk. — Kurderne, som hel nation betragtet, har sine bestemte vandrings-strøg; dog hører kun den østlige og mindre del af dette strøg til Persien, det øvrige er en bestanddel af Asiatisk Tyrki. Kurdernes dragt stemmer i mangt og meget overens med den tyrkiske, men i steden for turbanen bærer de en høi hue af høirødt tøi, hvorom de snor et broget silke-sjal. I toppen af huen dingler mange silke-kvaster. Kurderne er store venner af musik, særlig sang; deres viser er udtryksfulde og klagende. En del af dem er kristne. — Hvad nomaderne med arabisk tungemaal angaar, saa bor disse i det sydlige Iran, paa kysterne af den persiske hav-bugt. Den vigtigste næringsvei er hos dem skibsfart og fiskeri, men de er desuden frygtede røvere.

I Irans syd-østlige hjørne lever beludsjerne; disse er ogsaa meget røverske og af denne grund frygtede. I de fleste bygder træffer man ogsaa sigøinere, som fører et nomade-liv i smaa-trupper paa 2—300 personer, men foragtes af alle indvaanere. Alle sigøinere lider under trykket af den bitreste armod og nærer sig af alt, hvad der kan nydes. Deres antal beløber sig alt i alt til omtrent 2—3 000.

Klædedragten.

By-boernes forkjærlighed for mørke farver kommer ogsaa til syne i klædedragten. Den persiske klædedragt bestaar af: 1. *zirdsjameh*, et par vide og lange bukser af silke eller bomuld; 2. *pirahen*, en silke-skjorte; 3. *alkalok*, ogsaa kaldt *giletke*, en trang bomulds-vest; 4. *kæba*, en slags frakke, som naar lige til anklerne; 5. *sjal-kemær*, et otte alen langt og en alen bredt sjal, som lig et bælte over frakken snoes om livet; og 6. *dsjubbeh*, en med skind-bræmmet over- eller ride-frakke, som alt efter sin beskaffenhed er at regne blandt de kostbareste klædnings-stykker. Over bukserne bærer det almindelige folk blot en kort jakke (kulidsje) og om vinteren en faare-pels, med ulden vendt indad. Hode-bedækningen har for orientaleren fra gammel tid af havt noget eiendommeligt ved sig: i Konstantinopel kjender man gammel-tyrkeren paa formen af hans fez, i Østerland omsnor man hodet med den grønne turban. I Persien betegner den høie, sorte lammeskinds-hue embedsmanden eller grossereren, turbanen den lærde og filt-huen haandværkeren. Paa fødderne bærer man tøfler eller sko, men til hest støvler. Om

vinteren beskytter perseren sig end videre ved tykke uld-sokker; desuden omvikles foden med lange uld-baand; rytteren trækker over ben-klæderne tillige et par meget vide klædes-bukser, som ved hjælp af et baand holdes sammen ved anklerne. I disse vide klædes-bukser pakker perseren ind alt, hvad han behøver paa reisen eller bringer hjem med sig. Pistoler og dolk hænger ved bæltet eller stikker skjult i dette, ogsaa krudthorn, patron-tasker fuldstændiggjør antrækket. Geværet hænger over ryggen. Kvinderne bærer vide ben-klæder, indvendig forede og stoppede, saa benenes form ikke blir synlig. Paa kroppen bærer de en bomulds- eller silke-skjorte, som er aaben foran, men kun oventil tilknappet eller hægtet. Den foran aabne kjole rækker lige ned til knærne og holdes om livet ved et med klæde eller silke-tøi overtrukket læder-bælte, som ogsaa er prydet med broderier. Naar de gaar ud, kaster de over denne dragt et slør af musselin eller bomuld. Haaret falder i fletter ned over nakken og ryggen, forhodets haar klippes kort og kjæmmes ned i ansigtet, men sidehaaret lokkes. — Begge kjøn er store elskere af ædelsten- og guldsmykker, og herpaa anvendes mange penge.

Unge vand-sælgersker.

Næringen.

Persernes næringsmidler er meget mangfoldige; dog liker de den største enkelhed i tilberedelsen. De nøier sig med faa retter.

Daglig holder man to maaltider: en frokost henimod kl. 11 om formiddagen, da man nyder frugt, faare-ost, bagværk, brød o.s.v., og hoved-maaltidet efter sol-nedgang. Dette bestaar af kjød-retter, grønsager og kjød-suppe. En national-ret er *pilau*, bestaaende af risvælling og hakket lamme-kjød, som tilsættes med sur mælk, mandler og rosiner eller med saften af granat-æbler, kirsebær eller bær med safran; dette er ved siden af brødet persernes almindelige kost. Brødet tilberedes hovedsagelig af hvede-mel, men undertiden ogsaa af byg-, mais- og hirse-mel, og bages i forskjellige sorter.

Den, som kan have det, nyder foruden grønsager som spinat, syre og hvid-kaal: fisk, lamme-steg, faare-steg og fjærkræ; agerhøns, fasaner og kalkuner finder man kun paa den rige persers bord. — Kjød-suppen drikker man af ovale, med et tyndt, langagtigt skaft forsynede træ-skeer. Kjøkken-tøiet bestaar i fortinnede kobber-gryder. I de store husholdninger er porselæns-skaale meget yndede, medens folket bruger kar af brændt ler. Kaffe nydes ikke hyppig i Persien; i regelen drikker man den kun om morgenen; for gjæsterne sætter man frem te med bagværk og sukkertøi. Vin, arak, overhode spirituøse drikke, drikker man aldrig offentlig; derimod tilbereder man af vin-druer en most, som man fortynder med vand eller vin-eddik. — Til persernes særegne nydelser hører tobaks-røgning; snuset blir der slet ikke. Den persiske tobakspibe ligner den tyrkiske vand-pibe, hvor røret til røgens afkjøling ledes gjennem et særeget, med piben forbundet kar med koldt vand. Ogsaa opiums-nydelsen er hos perserne almindelig; dog drives den ikke i nogen høi grad, saa at man sjælden beruser sig deri, da opiumens altfor skadelige virkning mildnes ved tilblanding af krydderagtige stoffe.

Fornøielser.

Persernes fornøielser er mangfoldige. Hjemme, paa de offentlige pladse, i kaffe-husene underholder man sig med sjak og mølle, saavel som med et kort-spil, lig vort, dog med den forskjel, at der i steden for papir-kort anvendes tynde træ-tavler. Ved *tækhtenard*, et trik-trak-lignende spil, afgjør terningerne trækket — lig romernes tidligere *duodecim scripta*. — Er man kjed af at spille, sørger æventyr-fortællerne for nyt stof til underholdning og til berigelse af ens viden. Disse kan sammenlignes med omreisende musik- og sang-trupper og lever alt efter sine indtægter paa fin

eller simgel maade, ja har endog delvis adgang til paladserne. En stor ven er perseren af musik, sang og dans; dog giver han sig ikke selv af dermed, men lader selskaber af musikere, sangere eller

Omvankende kaffe-skjænker.

danserinder komme i sit hus, for under et gjæstebud at forhøie bordets glæder. Den i Europa indførte serpentin-dans stammer fra Persien, hvor den er ur-gammel og kjendt under navnet *herati*, d. e.

Herat-dansen. — Musik-instrumenterne ligner vore og er dels blæse-, dels strænge-instrumenter som gitarer og sitare.

En særlig fornøielse danner jagten, og man betjener sig derunder af hønse-hunde, vindspillere (mynder) og falke. I Irans vildt-rigeste strøg anstilles hyppig driv-jagter, som ofte varer i flere dage. Hovedsagelig jager man da grævlinger, vildsvin, raadyr, argali-faar og moskus-dyr. Det nedlagte vildt pleier jægerne ved hjælp af læder-bælter at spænde fast under bugen paa sine heste.

Om sommeren og om høsten foranstaltes paa by-markerne hyppig vædder-fægtninger, hvorfor man særlig opdrætter væddere; disse tjores i dette øiemed til en pæl, da de med de stærke horn angriber alt levende. Ved vædde-kampen befries modstanderne for klaven, og nu begynder den seværdige kamp, der ligesom heste-væddeløbene i Europa frister til væddemaal, hvori der tabes betydelige penge-summer.

Ogsaa badningen, som er paabudt ved lov, hører til persernes fornøielser; ofte forblir han tre til fire, ja endog seks til otte timer i badet og underholder sig med sine kamerater. For kvinderne er den fælles badning den eneste selskabelige fornøielse, og det kan visselig siges med rette, at deres tidlige falmen skyldes det lange ophold i den fugtige og usunde atmosfære. Foruden at farve haaret og øienbrynene bemaler de ogsaa sit legeme med en mængde billeder, figurer, som sol, maane o. s. v.

Paa reiser benytter perseren hesten; kun for damer gives der den saakaldte *trakhtavaran.* Bestaaende af et træ-stillads, danner det et slags fugle-bur, overtrukket med rødt klæde, som er skaaret op i dørene.

At spasere gjælder for perseren som noget latterligt og simpelt. De ser paa en gaaende med den største forundring og tror, at han er forrykt.

Ægteskabet.

Den persiske pige gifter sig uden frit valg, uden at have talt med eller seet sin ægtefælle før bryllups-dagen. Manden ægter kun én kone, fordi han efter skik og brug maa betale for hende og ingen medgift erholder af hende. Selv den fattigste anvender sine sparepenge til at fæste en ægtefælle. Slægtningerne til den yngling, som vil gifte sig, henvender sig til en ældre kone,

som faar det hværv at skaffe kunskab om pigens personlige egenskaber og alt det øvrige. Falder beretningen gunstig ud, gaar brudgommens venner afsted for i sminkede ord at fremstille dennes fortjenester for pigens slægtninger og paa behørig maade anholde om hendes haand. Hvis tilbudet modtages, kommer hoderne for begge familjer sammen for at raadslaa om alt og forelægge overenskomsten for kadi'en (dommeren) til dennes underskrift. Om morgenen paa bryllups-dagen sender brudgommen hjem til brudens forældre en flok æsler, som overbringer de betingede gaver. Under musik bevæger toget sig med tjenere, som bærer trug med alle slags mad, lige til brudens bolig. Retterne er færdiglavede og kan straks nydes af gjæsterne. Efter at man har tilbragt den hele dag i gjæstebud og lystighed, viser bruden sig først henimod aften indhyllet i et langt slør af karmoasin-rød silke. Hun sættes paa et smykket muldyr eller hest og ledes til brudgommens bolig, hvor man straks fører hende til den for hende bestemte afdeling at huset. Kun de kvindelige ledsagere tør følge hende derhen; de mandlige ledsagere begiver sig imidlertid til brudgommens værelser, hvor dennes slægtninger har indfundet sig, og nu begynder man paa ny at holde gjæstebud og lystighed under en voldsom larm af trommer og andre instrumenter. Efter aftens-maaltidet, som afslutter det larmende gilde, kommer brudgommen for første gang personlig sammen med sin brud, og nu først lærer begge hinanden at kjende. Imam'en fremsiger nogle bønner ved brudgommens dør, og dermed er den religiøse festlighed forbi. Ikke sjælden varer festlighederne i flere dage.

Rig perser.

Begravelses-høitideligheder.

Ved begravelsen af de døde hersker der blandt Persiens beboere skikke, som endnu hænger sammen med den gamle religion. En afdød maa ikke blive liggende over tre timer; hvad der

Vand-sælger.

gaar over denne tid, danner en undtagelse. En formuende mands lig vasker man helst i sørge-huset selv, en mindre bemidlet mands i det Murdesjur-Khanæh (lig-kammer), som ligger kun nogle faa skridt borte fra kirke-gaarden, enten med rosen-vand eller almin-

deligt elve-vand. Efter dette bad øses kamfer-vand over ligets hode, og samtlige aabninger i legemet tilstoppes med bomuld. Efter at liget er iført en hvid skjorte, vikles det ind i et klæde og lægges paa den i forveien vel vaskede baare; præsten læser et kapittel af Koranen, idet han samtidig hæver ligets hode en smule og atter sænker det. Nu lægges den døde ned i graven, og altid med ansigtet vendt mod vest; efter perserens tro skal nemlig den yderste dag oprinde i vest. Efter at have læst en bøn, holder præsten lidt jord over liget og bestrør det dermed; derpaa gaar han syv skridt tilbage og vender om igjen, idet han messer en sentens fra Koranen. Efter den religiøse opfatning stiger der, medens præsten gaar de syv skridt tilbage, to engle ned i graven, som ikke maa finde noget urent. Englene underkaster legemets samtlige lemmer en prøvelse, for at se, hvorledes de har gjort sin tjeneste i verden.

Er den døde af fornem byrd, holdes der et fest-maaltid den tredje dag efter begravelsen, og dette gjæstebud gjentages hos særlig velhavende folk den syv og firtiende dag, ligesaa paa persernes høie fest-dage. Herunder spares der heller ikke paa almisser. Der almindelige sørge-farve er blaa.

Aalens og helle-flyndrens gyde-steder.

(Prometheus)

Siden italienerne *Grassi* og *Calandruccio* i 90-aarene løste gaaden ved aalens formering, staar det fast, at de kjøns-modne aaler — i modsætning til de fleste elve-fiske, der stiger længere op over elven, naar de skal gyde — drager til havet for der at udklække sin yngel, som henlever sin første ungdom i havet, for først senere hen at vandre op i fersk-vand. Det staar videre fast, at aal-yngelen — lige som *ni-øierne* — gjennemløber en *metamorfose* (d. e. forvandling), og at mellem-formen, d. e. flod-aalens ægte larver, de kort-snudede glas-fiske *(leptocephalus brevirostris)* er dybvandsboere. De nævnte italienske forskere har paavist dette paa den ene side ved udklæknings-forsøg med frit i sjøen drivende aale-æg; paa den anden side fremgaar det af hvirvlernes antal og andre anatomiske forholde ugjendrivelig, at aalens udvikling gaar for sig paa denne maade.

Men hidtil har man været uklar over, hvor aalen og lige saa ogsaa *helle-flyndren*, den største af alle flyndrene, (*hippoglossus vulgaris*) i de

nord-europæiske have har sine gyde-steder; ti om man end vidste, at aalen afsætter sine æg i dybder paa minst 5000 m., saa har man foruden i Middelhavet dog blot en eneste gang, og det paa Syd-Aamerikas kyst, fundet flod-aalens larver. Nu har imidlertid Joh. Schmidt ved sine undersøgelser i havet rundt Island fundet aal-yngel svævende i vandet i store dybder paa over 1800 m., samt mellem Island og Færøerne. Ungerne var 8 cm. lange, ganske gjennemsigtige og fra begge sider fladt sammentrykte som et baand. Kveite eller helle-flyndre-yngel fandt man i betydelige mængder i vest for Island i dybt vand udenfor den store kveitebanke. Hermed er det bevist, at den nord-europæiske aal søger sine gydesteder paa store hav-dyb langt fra kysterne; her faar man ogsaa en videre forklaring paa, hvorfor aal-problemet var saa vanskeligt at løse.

Storm-ventiler paa tagene.

(*Prometheus*).

I den gamle, jyske by Ribe, hvor der ofte hersker heftige vestenstorme, har fra gammel tid af nogle tage været forsynede med en slags storm-klaffer eller sikkerheds-ventiler, der aabner sig ud ad. Naar et stærkt vind-stød pludselig forminsker luft-trykket paa tagets læ-side, saa vil ved luft-trykket inden fra klafferne aabnes, saa at derved tryk-forskjellen mellem tag-fladens indre og ydre side udjævnes, og en "sprængning" (udrivning af tag-sten og lignende) forhindres. En luft-fortynding, som aabner klafferne, kan ogsaa opstaa paa anden maade, f. eks. hvis stedlige hindringer leder vinden op over, eller hvis der gaar hvirvel-vinde (særlig sky-pumper) over taget. Det er neppe tvilsomt, at de fleste og største storm-skader paa tage opstaar ved saadanne forminskelser af luft-trykket.

Paa det sansynligvis over 100-aarige tag paa den ærværdige domkirke i Ribe var der anbragt slige storm-klaffer. Men da kirken fik et nyt kobber-tag, blev der ikke indbygget saadanne ventiler, fordi arkitekten ikke kjendte deres betydning. Denne forsømmelse hævnede sig snart ved, at en storm rev bort en del af det nye tag. Nu blev man opmærksom paa klaffernes betydning og indbyggede i taget en del meget smaa gavle, der holdtes lukkede ved lod-ret hængende klaffer. Ved senere storme har man nøie iagttaget, hvorledes hvert vind-stød bevægede nogle af disse ventiler indtil 3 tommer ud, og det lader sig ikke godt betvile, at de virkelig yder beskyttelse. Lyden af tilbage-slaget dæmpes ved gummi-lister.

Sansynligvis er storm-ventilerne en opfindelse, der har udviklet sig som følge af Ribes særlige behov. Det første skridt til denne opfindelse bestod vel blot i, at man forsætlig fjærnede enkelte tag-stene paa visse steder, fordi man havde lagt mærke til, at tage med tilfældig manglende (ved tidligere storme bortrevne) stene ofte klarte sig i fremtidige storme. — Storm-ventilerne kjendes ikke anden steds i Danmark.

Religionernes og moralens naturhistorie.

Af **Sofus A. Jørgensen,** læge.

(Slut).

Det er sansynligere at antage, at spaadommen om Messias' komme, hvoraf hvert eneste individ af jøde-folket var gjennemtrængt, har været den oprindelige aarsag til Jesu optræden, end at forudsigelserne skulde være en virkning af samme. Kristendommen har flere saadanne profetier, som endnu ikke skal være opfyldte, f. eks. om Antikrist og om dommedag.

Antikrister har man fuldt op af rundt om paa vore sindssyge-asyler; her vil vel ingen nægte, at forudsigelserne har været aarsag til deres optræden som Antikrist. Og hvor ofte tror ikke den store hob, at voldsomme natur-evolutioner er dommedag, bare fordi de fra barndommen af har indsuget troen paa disse kommende begivenheder.

Blandt de mahomedanske folk ser man ogsaa af og til, at der optræder saadanne profeter, Mahdier, der er lovet disse folkeslag ved spaadomme i Koranen. En saadan profet berøvede i 1880-aarene engelskmændene Sudan. Naar det hele folk er gjennemtrængt af disse spaadomme og af forventning om deres opfyldelse, er det jo ganske naturligt, at folk, der vil spille en rolle og have indflydelse paa sine med-mennesker, i ond eller god retning, benytter sig af den. Man har ogsaa noget, som heder „pia fraus".

Den gamle hellenske religion var den, der ved siden af jødedommen indeholdt i sig de fleste spirer til det næste stadium, F. R. Den græske mytologi og gude-lære kjender de fleste; i hellenismens senere stadier kom dyrkningen af Apollon mere i forgrunden for dyrkningen af Zeus, d. v. s. sindets og hjærtets renhed fik større betydning for mennesket end dyderne som stats-borger. Dette er en omstændighed, som visselig betegner et skridt mod næste stadium. Enkelte fremragende individer som Sokrates og Platon og særlig dennes efterfølgere, ny-platonikerne udviklede sin lære om det *godes idé* i modsætning til materien til et rent monoteistisk system; dette var dog idéer, der aldrig trængte ned til det store folk.

Hvad var det nu som betingede udviklingen fra naturreligionerne med sine upersonlige natur-guder til det andet stadium, M. R., med sine personlige og over-naturlige guder? For det første, at menneskene ved at tage natur-kræfterne i sin tjeneste og gjøre sig dem underdanige, kom til bevidsthed om sig selv som en udenfor og over natur-tingene staaende personlighed. Selvsagt maatte da guderne ogsaa faa en tilsvarende ophøielse over natur-gjenstandene. Hvordan guderne lidt efter lidt blev yndere af og beskyttere for de egenskaber, der befordrer menneskenes leven i samfund, og fiender af de mere individualistiske tilbøieligheder, der gjorde det ordnede samfundsliv vanskeligt, skal jeg omtale nærmere under moralens udvikling. —

Man finder blandt M. R. repræsenteret alle stadier af gudernes antal, baade polyteisme, dualisme og monoteisme, denne siste dog kan sporadisk, f. eks. hos de omtalte fremragende filosoffer. Jødernes Jahve var ogsaa en herre, der ingen taalte ved siden af sig; treenigheden og djævle-læren var mindre udpræget i det Gamle end i det Nye Testamente, som for saa vidt religions-teoretisk maa betegnes som et tilbageskridt. Men selv om jøderne inden sit omraade erkjendte Jahve som den eneste gud, antog de dog, at andre folk kunde have guder, der inden sit omraade igjen sad inde med den samme magt, som Jahve hos dem selv.

Det dualistiske prinsip var særlig udformet i den *gamle persiske religion*, der i mangt og meget baade i dogmatik og morallære minder om kristendommen. Religions-stifteren Zarathustra levede ca. 1000 før Kristus. Verdens-udviklingen bestaar i en stadig kamp mellem den gode gud Ahuramadza, og den onde gud Ahriman. Kampens skueplads er verden og menneskene, der ved at befordre gode eller onde egenskaber slutter sig til det ene eller andet parti. Havde slagene ved Maraton og Salamis faaet det modsatte udfald, er det sansynligt, at Ahuramadza idag havde indtaget den plads som verdens-gud, som jødernes Jahve er den lykkelige besidder af. Nu er hans religion i Persien ganske fortrængt af Islams Allah; men i Indien findes endnu menigheder, der holder læren og den hellige ild vedlige. Disse menigheder betragter sin religion som staaende over brahmanismen og kristendommen og er som følge heraf ganske uimodtagelige for missionærernes paavirkning. —

De øvrige omtalte M. R. er polyteistiske; udviklingens

retning mod monoteisme antydes dog ved den saakaldte monarkisme d.v.s.: at en enkelt gud — Jupiter Optimus Maximus, Zeus, Odin — faar plads foran og i nogen grad magt over de andre guder og gudinder.

* * *

Jeg skal nu gaa over til den næste store gruppe religioner, *forløsnings-religionerne*. Et særkjende for disse religioner er, at de altid er opstaaede ved eller udformede af fremragende, saakaldte profetiske personligheder, der har gjort guds-forholdet og religiøse problemer til sin alt andet overveiende beskjæftigelse, og hvis eiendommelighed, ydelser og følger har noget irrationelt ved sig, for saa vidt som de ikke tilfredsstillende kan forklares af forudgaaende eller samtidige fænomener. Som følge heraf repræsenterer ogsaa F. R. en gjenfødelse for det personlige, inderlige gudsforhold, der ikke kunde komme til udtryk i de verdslig anlagte M. R. Mennesket stiller sig teoretisk og praktisk i et modsætningsforhold til verden og forsøger at emansipere sig for de til denne hørende interesser. Opstaaelsen af en F. R. ytrer sig derfor altid som et brud med det bestaaende, selv om en sammenhæng med det forudgaaende altid er synlig for den historiske forskning. At disse profetiske personligheder ofte har havt en patologisk konstitution, er utvilsomt; de arbeider under en stadig intensiv trang til at gjøre det over-naturlige og usynlige forstaaeligt og, om muligt, synligt først for sig selv og saa for andre; følgen heraf blir da naturligvis let syner og andre hallusinationer, som man den dag idag kan se optræde hos anstrængt aandelig arbeidende og som følge heraf stærkt nervøse personer. Ikke alle i F. R.s historie optrædende profetiske personligheder har været af samme art og samme grad, men overalt, hvor de har optraadt, har de forsøgt at udvikle religionen i retning at forløsnings-læren. Dennes væsentlige indhold lærer, at ved siden af den synlige verden ligger et over-naturligt forløsningens rige, som menneskene dog allerede i denne verden kan faa del i. At faa del heri er ikke nogen forstandsproses — denne spiller i det hele taget en underordnet rolle —, men er udelukkende en viljes- og følelses-sag.

De profetiske personligheder har i sit følelses-liv nye værdibegreber, til hvis begrundelse tidsalderens forstand ingen forklaring kan give.

F. R.s maal er, som før omtalt, ikke det mest mulige vel-

gaaende for stat eller individ her i verden, men en ved hjærtets og sindets renhed og gud-vendthed opnaaelig forløsning fra denne verdens lidelser og skuffelser, saa sjælen kan gaa op i det guddommelige væsens tilværelse.

Motivet til F. R.s opkomst har sansynligvis været den, at M. R. ikke formaaede at gjøre, hvad de efter de til grund for dem liggende anskuelser skulde gjøre, nemlig at omdanne verden til et rige af sædelig fuldkommenhed. Dette ledede til den slutning, at det sædelige ideal i det hele taget ikke var at søge i denne verden, men i forløsningen fra samme. *Det asketiske ideal* gjenfindes i samtlige disse religioner; grundene til dette ideals opstaaen strides de lærde om, men det har vistnok fra begyndelsen af været afhængigt af uligheden i samfunds- og stands-forholde blandt menneskene. De sjælelig og fysisk best begavede mennesker som f. eks. Homers helte, Skandinaviens vikinge-høvdinger, adelen i alle lande og til alle tider, tvang det store folk ind i afhængigheds- og lydigheds-forhold under sig. Som følge af at de saaledes undertvungne ikke turde vise sin misstemning i udbrud lige overfor herskerne, opstod hos de undertvungne i tidens løb en skyld-følelse og følelse af ikke at have fortjent bedre. Denne følelse hos de store masser har saa præsterne benyttet sig af og trøstet de underkuede med, at aarsagen til deres skyld-følelse og elendighed ikke laa i de omgivende forholde, men i deres egen synd. Videre lød det: for dennes skyld led de ogsaa med rette ondt, og disse prøvelser gjaldt det at bære med taalmodighed for saa at faa opreisning i et kommende liv. I overensstemmelse hermed har da ogsaa altid religionen været en trøst særlig for de fattige og fortrykte og alle, der lider ondt. Præsterne har ogsaa til alle tider beskjæftiget sig paafaldende lidet med magt-havernes moral; naar en præst har vovet at præke bod for en fyrste, er dette blet optegnet i verdens-historien som en enestaaende begivenhed. —

F. R. har stadig udviklet sig mere og mere i dualistisk og monoteistisk retning. Menneskene har indseet, at alt etisk i sit grund-væsen er et; da guddommen er dettes oprindelse, falder ogsaa dennes enhed ganske naturlig, samtidig som alle mod det etiske stridende magter faar sin repræsentant i den onde gud, Djævelen i vor religion. Desuden behøvede ikke F. R. saa mange guder, da disses mange-artede gjøremaal med at sikre samfundets og menneskenes interesser her i verden ophørte sammen med

M. R. Ti F. R. lærte, at naar kun menneskenes grund-stemning var den rette, naar de, populært talt, blev omvendte, fulgte det moralske levnet af sig selv, og man behøvede ikke længer en gud til at passe handelen, en til at passe ægteskabet, en til haandværket o.s.v.

M. R. danner næsten altid mellem-led mellem natur-religionerne og F. R. Hvor dette mellem-led mangler, f. eks. i Islam, der udviklede sig direkte fra en natur-religion til en F. R., vil karakteren som F. R. være mangelfuld, saa det ser ud som M. R. er et nødvendigt mellem-led i evolutionen. Mahomed optraadte som profet, før „tidens fylde" for hans folk var inde. —

Jeg har allerede nævnt, at den hellenske gude-lære indeholdt spirer til en F. R. Gaaende ud fra læren om det godes ide og dennes modsætning til materien, udviklede *Platon og hans efterfølgere* sit system til en fuldstændig forløsnings-religion; denne religion var dog ikke for det store folk, men kun for enkelte religiøst begavede mennesker. Foreningen med guddommen kunde ved dyd og askese opnaaes i en slags „ekstase", der dog var vanskelig at opnaa. Platon udformede ogsaa en med sin religion overensstemmende samfunds-lære, der kom den moderne kommunisme meget nær; han vilde f. eks. indføre fællesskab i eiendom og med hensyn til kvinder. Hans teoretiske religion kom saaledes til at staa i strid med den raadende moral, en ting jeg før har omtalt som forekommende ogsaa i andre religioner.

Platons religion vandt dog ingen udbredelse, ikke en gang blandt de intellektuelt høiest stillede grækere.

Aristoteles, der repræsenterer den tids fritænkere og materialister, satte en stopper for den ved at fremhæve de borgerlige dyder som tapperhed, høisind, gavmildhed som ganske anderledes betydelige for menneskene og deres samfund end disse spekulationer.

Men et frø havde dog Platons og hans lærlinges arbeide lagt i jorden, som siden skulde spire og bære frugt.

Buddhismen er et trin i den indiske religions udvikling, der i alt væsentligt, baade i de store grundlæggende tanker og i detaljerne ved den videre udvikling, frembyder en slaaende lighed med kristendommens opstaaen af den gamle jødiske religion. Buddha var Indiens Kristus; ligesom jøderne den dag i dag vægrer sig ved at antage Kristi religion, saaledes er ogsaa Buddhas religion omtrent udryddet i sit hjemland Indien, men har til gjengjæld opnaaet at blive en af de 3 anerkjendte stats-religioner i Kina,

foruden at der i Midt-Asien findes et stort buddhistiskt pavedømme med den forbudne stat Lhassa som metropol. Beretningerne om begge religion-stifteres fødsel frembyder mange slaaende ligheder; ligeledes beretningerne om deres opdragelse, fremtræden som folke-lærere, antagelse af lærlinge o. s. v. Buddha døde dog en naturlig død; den mere aktivt og positivt anlagte vesterlandske folke-aand krævede en besegling af den nye religion med Kristi blod. Begge tilbedes de af sine religioners senere tilhængere som guder. Lærens praktiske resultater var temmelig ens for begge religioners vedkommende, om end deres teori og dogmatik var høist forskjellig, eller rettere blev forskjellig under forkyndelsens videre udvikling paa stifterens grundlag.

Buddhas fremtræden laa i tid ca. 500 aar før Kristus, og hans religion stod paa Kristi tid paa sit høide-punkt i Indien; en paavirkning mellem begge er vel høist sansynlig, om end vanskelig direkte efterviselig. Buddhas lære er overleveret i en samling af hellige skrifter.

Han gaar ud fra den kjendsgjærning, at selv et moralsk levnet ikke bringer mennesket ud over de skiftende følelser af lyst og ulyst eller verdens uro. Buddha lærer derfor, at det intet nytter at forsøge paa at overvinde verden; man maa undfly verden. Ikke alene synden, men ogsaa det moralske liv, i det hele al deldeltagelse i det borgerlige samfunds liv, bringer lidelse i sine fodspor. Man maa altsaa undgaa alt dette, saa skal man til gjengjæld undgaa lidelse. Selve viljen til at leve maa udryddes; saa er man i Nirvana, buddhismens paradis. Som man ser, er dette en religion, der kunde passe godt til Indiens glødende sol, til en „dolce farniente" stemning, men mindre for de tempererede klimater, hvor stadigt arbeide for livets ophold er nødvendigt.

Mytologien og gude-tilbedelsen spiller ingen rolle i buddhismen og har kun værdi, for saa vidt de kan have praktisk betydning for opnaaelsen af forløsningen fra verden. Buddhismen i sin rene oprindelige form kjender ingen guder og ingen altere. *Menneskene behøver til sin forløsning ingen anden magt og ingen anden personlighed end den i dem selv boende.* Paa denne maade har tusener og atter tusener af buddhistiske munke levet det sædeligste og mest asketiske liv, som kan tænkes, en omstændighed der burde bringe vore teologer til at reformere en smule sine teorier om menneskets uduelighed til det gode uden over-naturlige magters indgriben med „tro og naade."

„Dydens vei ligger ikke mennesket fjærnt“, siger Konfucius i et af sine skrifter. Det asketiske menneske-ideal uden hjem, uden familje, uden nogen slags afhængighed af det borgerlige samfund, med kold og stoisk ro betragtende sine egne og andres lidelser, danner buddhismens kjærne. Efter haanden skulde da hos et saadant menneske alt begjær ophøre. Buddhismen maatte paa grund af sin lære om flugt fra verden blive en religion for de faa; de tiggende munke-samfund forudsatte et arbeidende folk, der kunde underholde dem. Desuden havde buddhismen den svaghed, at den ikke som Islam og kristendommen opstillede haabet om opnaaelsen af et positivt gode, et Paradis med aandelige og materielle nydelser som det endelige og øverste maal; dette svækkede den i høi grad i dens konkurranse-kamp med Islam. Religionen er dog netop herved blet den i sin retning længst naaede og i sin form reneste type paa en F. R.

Det gik med buddhismen som med kristendommen i den katolske tid; den gik mere og mere op i verdslighed og faldt fra sine gamle idealer, den nuværende buddhisme venter endnu paa sin Luther til at gjen-indsætte den rette lære.

Kristendommens oprindelse, mytologi og gude-lære kjendes jo nu af alle europæere. Hvilken rolle tidligere religioner og mytologier her kan have spillet, blir det fremtidens og bibelkritikkens sag at afgjøre; denne siste er jo en videnskab, som endnu ikke har traadt sine barne-sko og hid indtil desforuden væsentlig har arbeidet med det Gamle Testamente; naar turen kommer til det Nye Testamente, vil der sikkerlig ske endnu flere epoke-gjørende opdagelser end i det Gamle Testamente. At den senere græske filosofi, den indiske og mulig ogsaa den persiske religion har havt indflydelse paa dens dannelse, er sansynligt; Kristus var 30 aar gammel, da han optraadte som folke-lærer, og havde tilbragt hele sit foregaaende liv med studier; flere af apostlene, f. eks. Paulus og Johannes, var jo efter sin tid lærde mænd, desuden havde de studerede mænd, f. eks. Lukas, til sekretærer. *Kristendommens maal* er som de øvrige F. R.s, menneskets løsgjørelse fra synd og skyld-følelse. Dette kan opnaaes uden at undfly verden, naar man kun ikke beskjæftiger sig med verden for dennes egen skyld. Verdens forsagelse er dog at anbefale, hvor denne stiller sig hindrende for det gud-søgende sind.

Kristendommens midler til at naa dette maal er *tro, kjærlighed og naade.*

Tro er defineret som „en fast overbevisning om, hvad vi ikke vide." Fuld viden og klarhed udelukker altsaa tro om en ting.

Det som maa troes, er mytologien, gude-læren og mysteriet om aabenbaringen.

Enkelte præster forsøger nu om dagen at rationalisere denne vor nødvendige tro d. v. s. bringe den i overensstemmelse med vor fornuft. At ville rationalisere et mysterium er dog ganske irrationelt, da mysteriet i følge sit inderste væsen maa være ubegribeligt. Man kan om mysteriet med aabenbaringen bruge jesuitterens ord „sint, ut sunt, aut non sint". Den øverste gud maa indhylles i et ugjennemtrængeligt mysterium, ligesom fru Humberts millioner i et ildfast og dirkefrit jærnskab. Saa længe skabet holdtes stængt, troede Frankriges beste mænd paa millionernes tilstedeværelse, og fruen styrede landet med sit lukkede pengeskab i ryggen. Saa snart skabets indhold blev forklaret for det store publikum, var hele herligheden forbi.

De rationalistiske teologer forsøger at aabne skab-døren lidt paa gløt, for at tilfredsstille folkets trang til forstaaelse. Tiden vil vise, hvor vidt metoden fører til sit maal. Naar en suggestion blot er kosmopolitisk, har den sin værdi og sin berettigelse lige saa fuldt som en objektivt konstateret kjendsgjærning og kan have den samme verdenshistoriske betydning.

Hos de individer, hvor ævnen og viljen til tro er tilstede, fuldbyrder Gud af naade og kjærlighed uden nogen individets fortjeneste forløsningen fra verden, i modsætning altsaa til buddhismen, hvor der forudsættes, at den hvert individ iboende ævne er tilstrækkelig til denne handling.

Enhver saaledes „igjenløst" blir allerede her paa jorden medlem af Guds rige, blir befriet fra synd- og skyld-følelse og efter døden delagtig i et positivt gode. For den saaledes forløste er det moralske ikke en række paabud og forbud, men en sindstilstand, hvorved alt det øvrige er givet.

Kristendommens karakter som ren F. R. har været underkastet fluktuationer; *den romerske ret* havde i middelalderens første aarhundreder stor indflydelse paa religionens og kirkens udvikling. Istedenfor begreberne naade og hellig-gjørelse kom begreberne om anklage, forsvar, satisfaktion, straf og frikjendelse ind i religionen,

og da naturligvis med præsterne som de nødvendige sagførere ligeoverfor Gud. Satisfaktions-begrebet fik dog af præsterne en efter juridiske anskuelser ulogisk udformning, idet de i sin lære om forsoningen satte i høisædet begrebet „for smed at rette bager“. Den guddommelige naade blev en ting, som man kunde erhværve sig ved fortjenester, egne eller andres. Religionen holdt paa at gaa over fra en F. R. til en M. R. i tiden før reformationen. *Luther* har fortjenesten af at have ført kristendommen tilbage til dens oprindelige beskaffenhed som en individuel F. R. Denne ovenfor omtalte reaktionære tendens er dog fremdeles overalt tilstede, hvor kristendommen gjøres til stats-religion. Der vil da bestandig være en fare for, at verdslige samfunds- og personforholde vil afsvække religionens karakter som ren F. R. for det enkelte individ.

Man kan spørge, hvordan kristendommens udvikling i fremtiden vil blive; den har sansynligvis endnu en lang fremtid foran sig, ialfald saa længe ungdommens opdragelse sker paa et humanistisk-teologisk istedenfor et natur-videnskabeligt grundlag. Kristendommens teori vil udvikle sig i monoteistisk retning; den onde gud, Djævelen, vil først og fremst blive suspenderet; senere tre-enigheden og alt Guds kjødelige og verdslige væsen, altsaa aabenbaringen. At enkelte her stritter imod, har ingen ting at sige for udviklingens gang; der har til alle tider været „kjærringer mod strømmen“, uden at disse har været i stand til at stanse den. Man har tydelig kunnet se udviklingens spirer i de protestantiske kirke-samfund i det siste 10 aar; rimeligvis vil der vise sig nogen bølgegang, saa reaktionen atter for en tid kommer i høisædet, men dette er, som allerede før omtalt, en natur-lov for al udvikling.

Samtidig vil rimeligvis dens moral-lære, f. eks. om den private ubetingede eiendoms-ret, undergaa forandringer og blive lagt nærmere det praktiske livs krav. En teoretisk og praktisk reformeret kristendom vil kunne øve stor indflydelse paa afgjørelsen af store sosiale spørsmaal; i Tyskland har man seet bevægelsen som „kristelig sosialisme“; hos os har endnu kun en eneste teolog vovet at stille sig i spidsen for bevægelsen. Der kan ikke nægtes, at kristendom og sosialisme er aands-beslægtede i betydelig grad; de har begge i sin lære om opnaaelse af teoretiske goder i fremtiden et stærkt middel til at paavirke mængdens sind; begge taler mere til følelsen end til forstanden. Sætningen „Credo, quia

absurdum", kirke-faderens bekjendte paradoks, kan passe lige saa godt paa sosialismen, og jeg antager med sikkerhed, at vor tid vil opleve en nærmere sammenslutning af begge retninger.

At denne religionens fornyelse vil foregaa saa ganske fredelig, kan man dog ikke antage; man ser, hvordan i Frankrige kulturkampen er i fuld gang. Alle store kultur-bevægelser i Europas nyere historie er jo udgaaede fra Frankrige, og denne siste vil faa lige saa stor betydning for verden som den store revolution for 100 aar siden. Man kan antage, at denne krise, som i de nærmest følgende 100 aar forestaar de civiliserede stater i Europa, ogsaa vil kunne faa politisk indflydelse. Religiøs kompakthed og ensartethed har altid gjort en stat stærk, religiøs splid og opløsning det modsatte; romer-rigets blomstring og fald taler tydelig nok herom. Islams politiske stormagt-stilling skyldtes dens tilhængeres stærkt-troenhed og inderlige religiøse overbevisning. Ligesaa kristendommens magt-udfoldelse ved korstogene og de store opdagelsers tid; ligesaa Ruslands magt-stilling nu til dags. Englands vælde udad og indad skyldes sikkerlig for en stor del englændernes og skotternes stærke religiøsitet.

Naar nu udviklingen fører med sig, at der sker religionsskifte, eller der indtræder religiøs indifferentisme, ytrer dette sig ved, at hvert enkelt individ sætter sine personlige lyst- og ulystfølelser over samfundets interesser, som saaledes blir skadelidende.

En saadan religiøs omformning vil da altid ledsages af politiske forandringer, saa sandt der staar andre mere homogene barbar-samfund færdige til at gribe ind for at berige sig selv. Den almindelige og stærke religiøse suggestion er det, som gjør samfundene stærke. Taber denne sig, virker det til mere frihed og lykke for det enkelte individ, men til skade for samfundet.

Denne individets selv-hævdelse lige over for alle baand af religiøs og moralsk natur har til alle tider, rigtignok ofte med lange mellem-rum, havt sine talsmænd; man mindes kun renæssansens store aander.

Vor tid har F r i e d r i c h N i e t z s c h e og talrige profeter, som hans aandelige forløbere, der skal berede ham vei, Schopenhauer, Ibsen, Dostovjevski, d'Annunzio m. flere.

Nietzsche er den første, der har forsøgt paa det aandelige omraade at virkeliggjøre Rousseaus „Revenons à la nature". Ligesom Platon er far til det „godes ide", har Nietzsche fremført

det „ondes ide" som lige-berettiget med den første. Naar en gang menneskets natur er lige saa meget eller mere ond end god, hvorfor skal ikke det onde faa udvikle sig, dyrkes og kultiveres i lige saa høi grad som det gode? Stemmer det onde mere med din natur end det gode, saa er du ikke alene berettiget, men ogsaa forpligtet til at udvikle dine anlæg i denne retning. Ingen vold paa din natur, hværken af hensyn til samfund eller medmennesker.

Forløsning kan bestaa lige saa godt i frigjørelse fra alle gode instinkter som fra alle onde; alt efter enhvers lyst og anlæg. Som man ser — et nyt prinsip i religionen.

Nietzsches lære er dog mere et moral-system end en religion, da han ikke har nogen gude-lære eller mytologi, hans religion er blet ateistisk. Skulde hans lære faa nogen større udbredelse, hvad der er flere tegn der tyder paa, kan enhver indse, at staten og samfundet, der jo væsentlig er bygget paa de egenskaber hos menneskene, som kaldes de gode, vil svæve i fare. Jeg er her kommen ind paa æmner, der ikke endnu tilhører religionernes historie, end sige deres natur-historie. Jeg skal derfor slutte med religionerne og med nogle ord behandle *moralens opstaaen og udvikling*.

Moral er, som bekjendt, læren om, hvad et menneske bør gjøre, og hvad det ikke bør gjøre. Der er to slags moral; den ene vil jeg kalde den *naturlige moral*, da den er naturens eget værk; det er den, som bevirker, at et større dyr undertiden undlader at ødelægge et mindre og svagere dyr trods given anledning dertil, og som bevirker forældrenes omhu for og opofrelse for afkommet. Denne slags moral er alle skabninger medfødt og er en natur-egenskab ligesom ævnen til at ernære sig, forplante sig, bevæge sig o. s. v. Jeg skal ikke omtale denne her; den indeholder dog i sig spiren til den anden slags moral, som jeg vil kalde den *tillærte;* denne er menneskenes eget værk, og det er den vi skal se lidt paa her.

Begrebet moral indeslutter i sig hensyn-tagen til andre, saa man kan gaa ud fra, at moralens oprindelse faldt samtidig med, at menneskene begyndte at leve sammen i større eller mindre samfund. Dette var en ting, hvis fordelagtighed meget snart maatte falde menneskene i øinene, da jo mange baade høiere og lavere dyr har opdaget den. Men for at et samfund skal kunne

holde sammen, udkræves der, at hvert af enkelt-individerne i nogen grad giver afkald paa sine individualistiske tilbøieligheder. En mand, der f. eks. var tilbøielig til for sin store styrkes skyld at slaa andre mennesker ihjæl, maatte lægge baand paa denne sin tilbøielighed, før han knnde optages i noget samfund. Ligeledes maatte man af og til gjøre sine med-mennesker direkte tjenester; naar f. eks. stammen sov om natten, maatte en holde vagt mod fiender. Dette gjorde han naturligvis ikke af nogen næste-kjærlighed for sine med-mennesker, men udelukkende for næste nat at kunne sove saa meget tryggere selv.

Næste-kjærlighedens eller altruismens tilsynekomst i verden er af mange, særlig geistlige, forfattere (Drummond) opfattet som nødvendig skrivende sig fra over-naturlige, etiske kræfters indvirkning paa menneskene, da den saa lidet stemmer med menneskets oprindelige natur; dette er en ganske overflødig antagelse. Som man forstaar af oven-anførte eksempler, der let kan forfleres, er altruismen eller næste-kjærligheden kun en form, som egoismen nødtvungen antager hos samfunds-mennesket, en „tilpasning“ efter forholdene evolutionistisk talt. Saaledes fremkom det moralske levnet ved handlinger, som mennesket af hensyn til samfundet maatte undlade, og ved handlinger, som mennesket til samfundets og da samtidig til sit eget beste maatte udføre.

Religionen har naturligvis ogsaa havt indflydelse paa moralens udvikling; de medlemmer af stammen eller horden, der paa grund af svag legems-bygning eller daarlige kræfter var uduelige som krigere og jægere, søgte — som naturligt kunde være — aandelig beskjæftigelse og blev troldmænd og præster. Disse udlagde gudernes vilje som i en hver henseende gaaende i retning af behag i de handlinger, der tjente samfundet og de svagere til gavn og beskyttelse, og af ubehag i handlinger, der var udslag af den stærke personligheds magt-udfoldelse. Saaledes blev ogsaa guderne det moralske livs velyndere.

For at behage guderne eller sikre sig deres bistand til et eller andet foretagende, brugtes fra de ælste tider af offer d. v. s. man opgav til guderne et gode for at faa tilbage et større gode. Som saadant offer brugtes korn, brød, vin, røgelse, slagtekvæg, krigs-fanger o. s. v. I mange religioner dannede ofringerne hovedbestanddelen af al kultus, og levninger af offer-tjeneste findes endnu i de høieste religioner.

En genial præst, skade kun at ikke hans navn og aarstal er opbevaret til fremtidens ihukommelse, fandt paa, at lige saa godt som en mand ofrede guderne en okse eller en saubuk, kunde han ofre guderne en eller anden tilbøielighed, som han satte lige saa stor pris paa som paa et stykke kvæg. Naar han f. eks. undlod at dræbe et menneske, opveiede dette hos guderne en okse; undlod han at røve flere end de paa hans part faldende kvinder, voksede han herved lige saa meget i gudernes yndest, som om han til deres ære slagtede en saubuk.

Paa denne maade fik præsterne lidt efter lidt befæstet de moralske love i folkets sind. De mod disse love ulydige truedes med samfundets timelige og gudernes hinsidige straf; de lydige skulde belønnes baade her og hisset.

Naar man hermed sammenholder, hvad jeg har omtalt før om det asketiske ideals opstaaen, saa har man de momenter, der har skabt de moral-systemer, der nu med mindre indbyrdes afvigelser er de raadende over hele den civiliserede verden, uanseet religion.

Som man ser, er de bygget op paa ganske primitive naturegenskaber hos menneskene, trangen til at leve i samfund og enkelte menneskers trang til at herske over andre.

At moralen dog er et skrædder- — alias præste-syet gevant og ingen bedækning, der er vokset ud af menneskets egen indre natur, viser sig dog altfor ofte. Jeg behøver kun at nævne ordet krig, saa mindes man straks, hvor let selv det borgerlig skikkeligste menneske da har for at kaste sin moralske skal; felt-livets væsentligste tiltrækning for soldaten er, at han føler, hvorledes han i nogle maaneder eller aar vil kunne lade sin oprindelige natur faa frit spillerum. Eller europæiske kolonister, offiserer eller handlende, der virker blandt uciviliserede folkeslag, hvor let tilegner de sig ikke disses primitive moral?

Det er utvilsomt, at de oprindelige drifter kan gjenfindes ogsaa i de høieste moralske handlinger; lad os f. eks. tænke os de kristne martyrer, hvilke tanker i døds-stunden foresvævede dem? Bevidst eller ubevidst var dette vistnok en følelse af kamp-lyst og seirs-glæde, idet de følte sig som seirherrer over sine fiender, der end ikke ved de største pinsler havde kunnet aftvinge dem den minste indrømmelse. Eller lad os tænke os en mand, som skjænker sin formue til veldædige formaal; hans bevidste eller

ubevidste hensigt hermed er ofte at opnaa i sit eget indre en følelse af eget værd, som skaffer ham en større nydelse end den bortskjænkede pengesum kunde formaa. Jeg nævner ikke engang i denne forbindelse dem, der er saa plumpe, at de gjør den slags ting for at ansees af sine med-mennesker.

Eller en heldig forretningsmand; følelsen af at tjene penge skaffer ham nydelse, ikke saa meget fordi han selv tager dem ind, men vel saa meget fordi andre maa ud med dem. Han har, om ikke med vaaben, saa med list beseiret sin fiende. Det er bekjendt nok, at millionærer betragter det som en lykkeligere tid for sig, da de tjente sine penge, end naar de skal til at forøde dem igjen.

Eller en mand, der lader sig henrette for en forbrydelse begaaet af en anden, vel den høieste moralske handling, som kan tænkes; hvilke tanker tror man optager en saadan person paa skafottet? Vistnok en triumf over at have vildledet og saaledes paa en maade beseiret det naturlige menneskes fødte fiende, autoriteterne.

Selv i det dagligdagse borgerlige samfund er jo ogsaa de moralske leveregler kun en gummi-regnkappe, der tages paa til samme brug som denne og lige saa let lægges bort. Moralens vogtere, ret og retfærdighed, er jo kun ganske relative størrelser. Det som majoriteten af et lands borgere eller de best bevæbnede (hæren) mener og gjør, det er ret. Alt andet er uret. Hvad er f. eks. en stats-forfatning? Jo det er dens eller deres vilje, som har til sin raadighed de fleste og stærkeste arme, geværer og kanoner. Disse har ret, de andre uret, som nu i tsar-riget. At faa dette forhold forandret i en overskuelig fremtid, er utopi.

Som sagt, umoraliteten er allerede nu saa stor i de moderne samfund, som frygten for den borgerlige straffelov tillader det. Begrebet synd har folk ingen respekt for længer, saa det vistnok lige saa godt kunde afskaffes eller i al fald indskrænkes til kun at omfatte handlinger, som stred mod menneskets natur, f. eks. beruselse i alkohol.

Begreberne „godt“ og „ondt“ har gjennemgaaet samme udvikling, som begreberne „kulde“ og „varme“ i natur-videnskaberne.

Fra at ansees som to væsens-forskjellige og hinanden udelukkende begreber, er de gaaede over til begge at opfattes som grader paa den menneskelige naturs termometer, over eller under et ganske vilkaarligt valgt og ligegyldigt nul-punkt, og lige saa for-

skjellige at aflæse hos de forskjellige mennesker, som de forskjellige slags termometre.

Folk er blet mistrøstige over dette forhold og ment, at menneskene og verden blir slettere og slettere istedenfor bedre, og at saaledes aartuseners religiøse og moralske arbeide skulde være ganske bortkastet. Disse folk gjør dog den feil, at de regner med for korte tidsrum. At forandre menneskeslægtens moral tager lige saa lang tid, som det i sin tid tog for mennesket at blive kvit sin hale, eller som det vilde tage for mennesket at skaffe sig en tredje arm og haand. Menneskets naturlige moral forandres ikke, uden at der sker anatomiske og fysiologiske forandringer i hjærne-overfladens graa substans, altsaa danner sig nye moralske organer, der kan gaa i arv til efterkommerne. Ved saadanne prosesser spiller et tidsrum af 10,000 aar ingen stor rolle.

Vistnok kan det enkelte individ udvikle sine moralske ævner udover det almindelige, ligesom en atlet sine lemmer; men en saadan samfunds-helgens store moralske kapital gaar lige saa lidt i arv til efterkommerne som atletens over-udviklede muskler.

Er da de raadende moral-systemer og religioner uden nogen betydning for moralens fremgang?

Jeg mener nei.

For planternes og dyrenes udvikling har det vist sig, at de omgivende værdiers beskaffenhed, luft, lys, vand o. s. v. har en afgjørende indflydelse.

I lighed hermed mener jeg, at de raadende moral-systemer som den atmosfære, hvori det fremtidige skal udvikle sig, kan have betydning og i nogen grad bestemme udviklingens retning. Den tid vil komme, da det væsentlige og prøvede af den tillærte moral gaar over til naturlig eller medfødt moral, saa at de moralske handlinger blir lige saa natur-nødvendige for menneskene som nu f. eks. forældres kjærlighed til afkommet. Men spør man her efter tidsrum, saa maa man tage i betragtning den tid, som den nuværende naturlige moral, slægts-kjærligheden hos de høiere dyr, har krævet for at udvikle sig fra de aller laveste dyrs og planternes metode, straks at overgive det modne frø eller det nye individ til luftens, jordens og vandets omsorg.

Brontosaurus.

(Efter *Umschau*).

Som medlem af en af „American Museum of Natural History" i New York udsendt ekspedition gjorde Walter Granger i 1897 i det syd-østlige Wyoming de første fund af den hidtil største samling uddøde kryb-dyr, som nogensinde er blet opdaget paa et enkelt sted. Man havde vistnok allerede tidligere gjort fund paa dette sted uden dog at lægge videre bræt derpaa, da forvitrede dinosaur-knokler er saa hyppige der, at saue-gjæterne bruger dem som bygge-materiale til sine hytter. — Museums-ekspeditionen fandt da ogsaa en enestaaende samling krybdyr-knokler fra jura-perioden, fra de største kjæmpe-saurier lige ned til de minste arter, vore nuværende fugles forfædre.

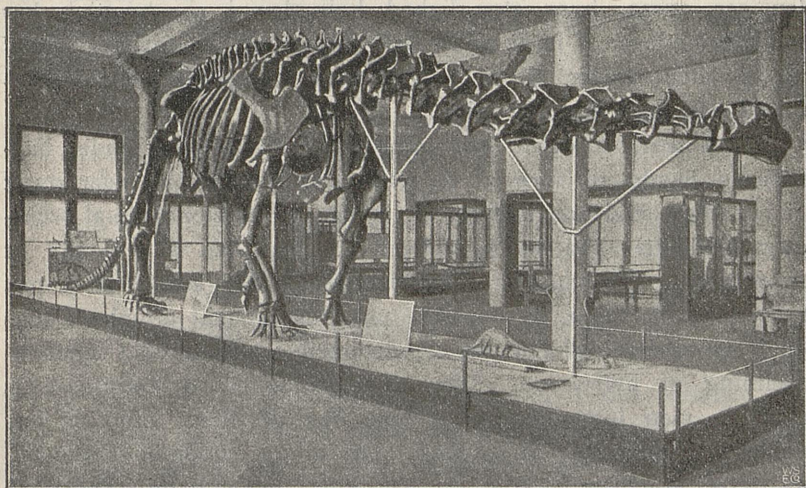
Prof. H. Osborn hævder den mening, at der her maa have været en banke foran en flod-munding, i hvis grunde vand ligene af alle slags i floden drivende dyr har afleiret sig.

De største blandt de her fundne skabninger var kjæmpe-dinosaurierne; sansynligvis har aldrig noget paa land-jorden levende dyr endog hlot tilnærmelsesvis opnaaet en størrelse og et omfang som den saa kaldte „diplodocus."

Brontosaurus var af en noget kortere og mere sammentrængt skikkelse og levede i lagunerne, hvor den nærede sig af de der i massevis voksende planter. Dinosaurierne var to-føddede dyr med fugle-lignende ben og skarpe klør, og som i modsætning til de netop beskrevne arter havde stort hode med skarpe, spidse tænder. — Mærker efter disse tænder fandtes saa vel paa den store diplodocus som paa brontosaurus, et bevis paa at disse kjød-ædere, om de end ikke dræbte sine plumpt byggede fættere, saa dog rimeligvis spiste deres døde skrotter.

Det største hidtil kjendte og tillige fuldstændigste brontosaurus-skelet blev opdaget paa oven nævnte sted i aaret 1898. Udgravningen blev foretaget paa omhyggeligste vis, og skelettet blev under prof. Osborn's ledelse sat i stand og opstillet i „American Museum of Natural History." Dette skelet, som findes afbildet her, er enestaaende; intet andet museum eier sidestykke dertil.

Det er klart, at paa grund af de mange tilfældigheder, som maa virke sammen, for at disse forsteninger skal kunne vedligeholdes, er muligheden for at finde et fuldstændigt skelet saa omtrentlig udelukket. — Særlig er dette tilfælde med de mindre knokkel-dele, som f. eks. hodet, samt de knokler, der ikke var forbundne ved stærke baand. Disse spredes hyppig fra hverandre og trykkes ved tyngden af de jord-lag, som afleires over dem saaledes sammen, at det er umuligt i det hele taget at



Brontosaur-skelettet i New Yorks museum.

rekonstruere dem. Heldigvis er den her beskrevne brontosaurus usædvanlig godt vedligeholdt. Hjærne-skallen er ufuldstændig, og af denne kjendes kun kjæve-ben og nakke-ben. Hodet blev rekonstrueret efter disse dele og i overensstemmelse med nogle bekjendte skaller af nær beslægtede arter. — Disse plante-ædende dinosaurers hode var lidet og stod ikke i noget rimeligt forhold til den vældige krop. Det er ganske ubegribeligt, hvorledes dette lille hode med de svage kjæver og tynde, ske-lignende tænder kunde tilføre det store dyr tilstrækkelig næring. Osborn tror, at dyret har levet af yppig voksende vand-planter, der har indeholdt rigelige næringsstoffer, og at det — da alle knuse- og kind-tænder manglede — maa have slugt sin føde i store masser uden at tygge den.

Blandt de høiest udviklede plante-ædende dinosaurer var

brontosaurus sansynligvis den siste slægt. Et bevis herpaa er den omstændighed, at knoklerne, fornemmelig hvirvlerne har holdt sig saa overordentlig godt. Knoklerne er i forhold til sin størrelse ualmindelig lette. De er saaledes formede, at alle overflødige dele mangler, er saa vidt gjørligt hule, om fornødent afstivede og i midten porøse. Afbilledet vil en ingeniør tydelig se den fremragende konstruktive yde-ævne hos hvirvel-knoklerne, der er fortrinlig skikkede til at udholde de største spændinger og kraft-ytringer, der udkræves til bevægelse af det uhyre, 20—40 m. lange dyr. Man ser ogsaa, hvor stor lighed hvirvelen i sin bygning har med det moderne T-jærn. Fra hale-spidsen til den øverste del af hvirvel-søilen svarer alt til mekanikkens fordringer. Om muskulaturen ved man derimod lidet.

Man tror, at de to omvendte V-formige spidser under bagfødderne havde til formaal at tjene som hvile-punkt, naar dyret befandt sig i siddende stilling, og at der var en stor pude af bruskagtigt binde-væv paa enden af hver V. Man kan ikke antage, at brontosaurus, ligesom vor nu-levende kænguru, kunde sidde paa bag-benene og halen, da der ikke paa noget punkt af halen findes den i saa tilfælde optrædende, eiendommelige bøining eller sammensmæltning af hvirvlerne. Efter al sansynlighed var brontosaurus et vand-, men intet hav-dyr. Som hos de fleste vand-dyr var knoklernes ender ru ved leddene. Det er over hode et spørsmaal, om dyret nogensinde kom op paa land, om end de forholdsvis lette knokler, saaledes som de er almindelige hos løbende eller flyvende, men ikke hos svømmende dyr, gjør den formodning nærliggende, at det i det minste tilbragte en del af sit liv udenfor vandet. De fem tær paa bag-fødderne kan vel have tjent til at bevæge kroppen over den sumpige bund i de grunde laguner, hvor brontosaurus i regelen færdedes. Palæontologerne kan dog ikke gjøre rede for, hvad hensigten kunde være med den enkelte klo paa hvert af for-benene. At hvert for-ben i virkeligheden havde blot én klo, bevises ved de talrige fodspor, som forefindes.

Det er næppe muligt for en lægmand at gjøre sig noget begreb om det aandelige og fysiske arbeide, den tid og taalmodighed, som udkræves til en slig restauration. De hvert aar udsendte ekspeditioner for at opsøge eller vedligeholde saadanne forsteninger er tillige overordentlig kostbare. Hovedarbeidet begynder dog først, naar forsteningerne skal udtages af fjældet.

Dette medfører de største vanskeligheder; de enkelte manglende dele maa erstattes af lige-artede stykker og, hvor dette ikke er muligt, eftergjøres i gibs. Paa grund af materialets tyngde og skjørhed maa nedpakningen ske med den yderste omhu og sagkunskab, og hvor vanskelig falder ikke ofte transporten, ja endog selve opstillingen!

Godtolk, der besøger museer, og som henfalder i forbauselse, naar de kommer over levningerne af en slig skabning, der levede for mange millioner aar siden, burde stadig ogsaa tænke over, hvor meget besvær der krævedes for atter at sammenstille et saadant utyske.

Alkohol-fri vin.

(Efter dr. J. **Hundhausen** i *Umschau*).

Det uhyre opsving i gjærings-industrien i det forløbne aarhundred og som følge heraf den betydelige øgning i nydelsen af gjærede drikke er for den moderne kultur-historie lige saa betegnende som den store udvikling, handel, sundheds-væsen, elektro-teknik, kemisk stor-industri o. s. v. har gjennemgaaet. Vi haaber, at der ogsaa vil blive et opsving i kampen mod dette kultur-pirringsmiddel, denne kultur-gift, som alkoholen repræsenterer. Dog ikke med ord, men med et stykke propaganda i gjærning skal vi forsøge at gribe ind i denne store kamp. Dette er allerede nødvendigt for retfærdighedens skyld — den anden part bør ogsaa høres! I praksis har anti-alkoholismen hidtil været i den stilling, at den kun i begrænset maalestok har kunnet gjøre sig gjældende. Man drage blot over land og strand, og man vil snart forvisse sig om, at brændevins-brænding er en særdeles udbredt fabrik-bedrift — og samtidig bør man holde sig for øie den fuldstændige tekniske umulighed af at fremstille alkohol-fri drikke for privat-behovet eller smaa-industrien. Man faar da forstaaelsen af, at afholds-bevægelsen endnu intet ordentligt grundlag har, og netop

fordi man mangler velsmagende, men alkohol-fri drikke. Ti dette evindelige „kul-sure“ drikkeri kan jo ikke ansees som nogen alvorlig løsning paa spørsmaalet.

At afholds-bevægelsen hidtil overveiende er kommen mineral-vands-industrien til gode, kan jo ikke netop beklages. Men utvilsomt ligger dens egentlige opgave i at søge de forskjellige frugtsorter udnyttede til tilberedning af alkohol-fri drikke. Men nu er feilen den, at man ikke har kunnet undgaa alkohol-dannelse i vin, som jo her maa stilles i første række. Og i hvor høi grad vindruen bidrager til beruselse, viser best et blik paa troperne, hvor vin-ranken ikke trives, og som derfor ogsaa huser de fleste afholdsfolk og altsaa kan undvære alkohol, skjønt de hører til verdens *tørstigste* strøg.

Vi har et gammelt græsk sagn: Bønder, hvem Dionysos paa sin flugt til tak for deres gjæstfrihed havde lært at tilberede vin, skal i drukkenskab have slaaet ham ihjæl, idet de mente, han havde forgiftet dem, da han ved sin nye drik havde bragt dem fra sans og samling. — Saaledes opstod altsaa vin-avlen, plantning af vin-ranker, for at indvinde den søde drue-frugts saft i gjæringsøiemed. I rosin- og korint-avlen er denne oprindelige form endnu idag vedligeholdt. At korint-landene tillige er produktions-strøg for de alkohol-rigeste vine, kommer af at alkoholens moder-substans, sukkeret — hvad en hver husfrue ved af erfaring — netop ogsaa er det beste middel mod bakterierne. Det kommer kun an paa konsentrationen: fortyndede sukker-opløsninger ødelægges af de samme bakterier, der paa sin side ødelægges af fortættede opløsninger af samme sukker. Og druernes tørring til korinter bestaar jo i en størkning af den i dem indeholdte sukker-saft.

Dermed er veien anvist til bevaring af druens ubeskaarne indhold: det gjælder at stænge ude de ødelæggende bakterier. Som saadanne kommer naturlig først og fremst i betragtning de mikrober, der befinder sig paa selve druen. Hvis man i tilstrækkelig grad kunde faa renset druerne, førend de skjæres af vin-ranken, saa lod maaske gjæringen sig forsinke en del. Dog byder urenslighederne langs karrenes og maskinernes overflade en uovervindelig hindring. Imidlertid skal i forbigaaende bemærkes, at man f. eks. i Kalifornien under plukning af frugt har indført meget bemærkelsesværdige forenklinger og forbedringer, der anbefaler sig til efterligning, og som — anvendt paa drue-indsamlingen — giver

fyldt paa tilkorkede flasker, i $^1/_2$ time under en temperatur af 65^0 C., dernæst lade den staa for at klares, filtrere den og endelig nok en gang opvarme den paa samme maade som første gang. Dette giver ad sikker vei en holdbar alkohol-fri vin — men er en i teknisk henseende ganske forfeilet fremgangsmaade. Herom blir enhver, der har forsøgt den et par gange, overbevist paa en saa lidet lystelig vis, han giver afkald paa videre gjentagelser. Opvarmning under en bestemt temperatur i flasker, der saa atter forsigtig maa afkjøles, saa afkorkningen, saa filtreringen (om den over hode lykkes), saa den fornyede ophedning — dette er en omstændelighed, som virker mere afskrækkende end opmuntrende.

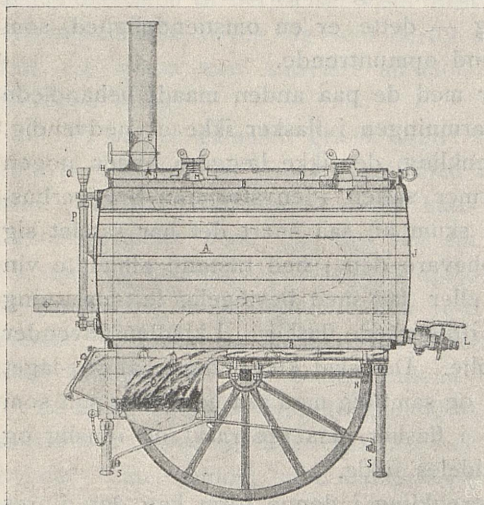
Efter flere aars prøver med de paa anden maade behandlede vine kan jeg sige, at opvarmningen i flasker ikke er nødvendig. Herved opnaar man en forenkling, der ikke længere byder nogen vanskeligheder. Man opvarmer saften i en stor, ren bryggerhuskjedel, øser det opbrusende skum af, saa snart det har samlet sig til et dække, og kan nu opbevare den i hed tilstand afhældte vin enten i et steriliseret kar eller fad med bevægelig luft-afslutning eller, hvad der er tryggere, i tilkorkede flasker. I kjedlen anvender man en overgydning med olje. Det skal kun betones, at olje-laget maa være tilstrækkelig tykt og samtidig med saa lidet tvær-snit som muligt, og at affyldningen i flasker maa ske raskt og renslig og saaledes, at flaskerne blir aldeles fulde.

Men ogsaa mod en forenkling i denne form kan der gjøres indvendinger. Ti forestillingen om renslighed i moderne forstand som bakterie-frihed en endnu stærkt tilsløret for det større publikum. Derfor burde man have et apparat, der erstatter denne mangel og sørger for, at der med sikkerhed blir udført et greit og rensligt arbeide. Og hertil kommer endnu én ting. Vinens fremstilling er knyttet til frugt-indhøstningen, foregaar altsaa blot for en kort tid en gang om aaret. Skal nu ikke apparatet blive uforholdsmæssig dyrt, fordi det ligger brak den øvrige del af aaret, maa det baade være bevægeligt — d. e. kunne gaa paa omgang ligesom en tærske-maskine — og kunne benyttes i andre øiemed.

Idet jeg gik ud fra disse erfaringer og overveielser, har jeg konstrueret et flytbart sterilisér-apparat og ladet det bygge ved brødrene Sulzer's bekjendte maskin-fabrik i Winterthur og Ludwigshafen, hvad omstaaende afbildning giver nærmere besked om. Uden at gaa ind paa en nøiere omtale af konstruktionens

et vigtigt bidrag til løsningen af det foreliggende spørsmaal. I hvert fald er det nu klart, at jo færre bakterier man bringer ned i presse-saften, desto færre har man at dræbe, altsaa desto sikrere og varigere lykkes steriliseringen. Men paa andet kommer det ikke an, hvor det gjælder fremstilling af ugjæret vin.

Man har nu undersøgt soppene paa druer og fastslaaet de til deres tilintetgjørelse fornødne temperaturer. Derved har det vist sig, at der opnaaes sterilisering ved ca. $^1/_2$ times opvarmning under 65^0 C. — altsaa omtrent den samme behandling, som man allerede i nogle ti-aar har anvendt ved pastørisering af væsker. Dette lyder saa simpelt, og let kunde man heraf slutte: naar under saadanne omstændigheder den alkohol-fri vin ikke for længst har fundet en stor udbredelse, saa er dette netop et bevis mod dens brugbarhed. Hertil er at svare, at ikke alene modvirkes udbredelsen af alkohol-fri vin af den indgroede tilbøielighed for den overalt frembudte alkohol-drik, men at ogsaa fremstillingen af først nævnte drik i virkeligheden dog falder langt vanskeligere for menig-mand end den almindelige vin-udgjæring, som hver fransk og tysk bonde driver. Det er endnu blot faa fabrikker, som fremstiller alkohol-fri vin, og disse er vel ogsaa tvungne til at holde stive priser, fordi forbruget endnu er for ringe — som følge af de fra først af for stive priser. Her maa der altsaa hjælpes ved en praktisk almindelig-gjørelse.



Flytbart sterilisér-apparat.

Müller i Thurgau har allerede for længe siden angivet en metode til pastørisering *) af frugt-saft, en metode enhver kan benytte i egen husholdning. Den bestaar i at opvarme saften,

*) Hermed menes en af Pasteur opfundne metode til — ved opvarmning — at ødelægge de under vin-gjæringen optrædende skadelige mikrober.

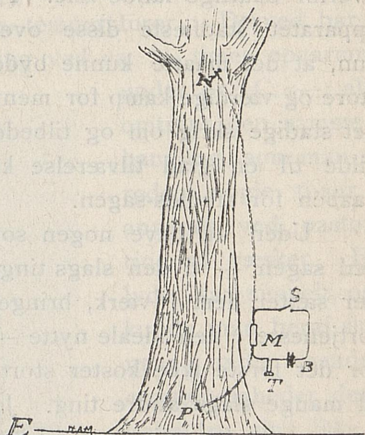
enkeltheder, skal jeg blot pege paa, at temperatur-reguleringen, der jo er et meget vigtigt punkt, sikres ved vand-kappen (B), røggasens ledning og luft-trækket (DE) ved ild-stedet (F), mens anbringelse af et dæk-stykke for kjedlen ligesom en dør (J) gjør kjedlens fuldstændige rengjøring mulig. Videre er der lagt an paa haandterlighed og ringe vægt, ligesom paa den anden side fasthed overfor daarlige lande-veie. Forhaabentlig vil den almene brug af apparatet stadfæste disse overveielser. Mit hjærtelige ønske er kun, at det maatte kunne byde et godt og praktisk vaaben i den store og værdige kamp for menneske-slægtens sundhed; — overfor det stadige skrig om og tilbedelse af alkoholen som den egentlige kilde til en glad tilværelse kunde det blive et taust, men skarpt vaaben for afholds-sagen.

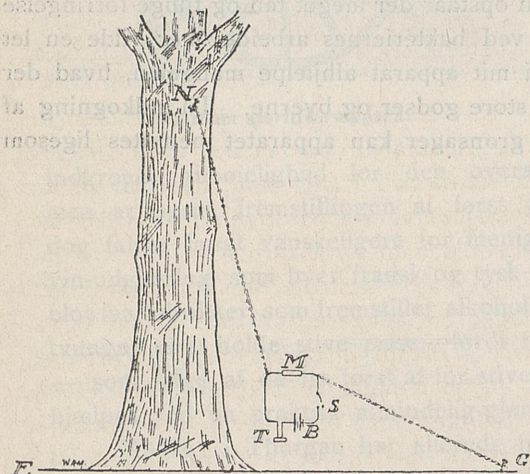
Uden at have nogen som helst forretnings-mæssig interesse ved sagen — ti den slags ting koster bestandig kun penge for dem, der sætter dem i værk, bringer intet ind og vil blot søge sin fortjeneste i den ideale nytte — vil jeg dog endnu sige, at apparatet for det første ikke koster stort og for det andet ogsaa kan bruges til mange slags andre ting. Jeg har for det første kun ladet bygge et apparat for mit eget private brug. Fremstillet i større stil vil denne kjedel, der rummer 300 liter, koste sine 500 kroner. Som videre brugs-formaal kommer bl. a i betragtning: ved forsendelse af mælk i sommer-varmen opstaar der meget tab og tillige forringelse i hygienisk henseende ved bakteriernes arbeide; her vilde en let sterilisering af mælken i mit apparat afhjælpe mangelen, hvad der vilde faa betydning for store godser og byerne. Til indkogning af frugt-safter, frugter og grønsager kan apparatet benyttes ligesom ogsaa til frugt-tørring.

Traadløs telegrafi ved hjælp af trær.

(Efter **W. A. Mountstephen** i *World's Work and Play*).

Vanskeligheden ved at sende elektro-magnetiske bølger over land er aabenbart stor i sammenligning med deres overførelse over vand. Dette skyldes i ikke liden grad tilstedeværelsen af opsugende legemer, saa som bakker, skog, bygninger samt ledere, gjennem hvilke bølgerne gaar, førend de naar det modtager-apparat, som de er bestemte for. Af dette kan sluttes, at der maa være elektrisitet i disse legemer. Man har i nogen tid kjendt til, at planteorganismer indeslutter denne naturkraft; men indtil for nyligt har man ikke søgt at drage sig dette til nytte, og den opdagelse, som netop er gjort af major George O. Squire, et medlem af signalkorpset i de Forenede Staters hær, nemlig at et træ kan benyttes til modtagelse og afsendelse at traadløse telegrammer, har derfor den største interesse.



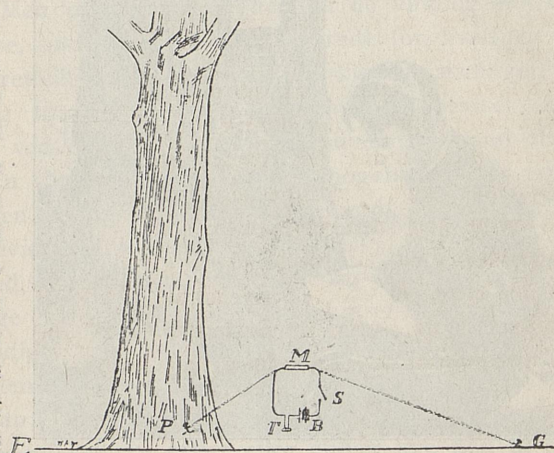


De forsøg, der resulterede i denne opdagelse, fandt sted hovedsagelig ved Fort Mason station i San Francisko, en af de første traadløse stationer, som blev oprettede i Amerika.

Afsender-apparatet i San Francisko har intet paafaldende ved sig; men modtager-stationen er enestaaende, hvad angaar baade selve stationen og det apparat, som benyttes. Den er beliggende i en liden skog af eukalyptus-træer, paa en græs-vold vel 300 m.

fra Fort Mason. Optageren bestaar i simpel mikrofo, forfærdiget ved delvis at fylde et lidet ebonit-rør med de runde kul-korn, som bruges i telefoner; i dette apparat er der anbragt to smaa staalnaale som elektroder, saa at de næsten berører hinanden midt i røret.

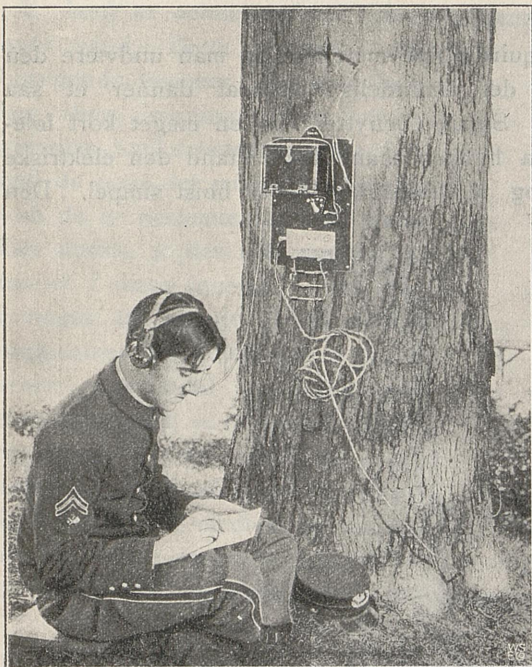
Benyttes major Squire's nye metode, kan man undvære den lange luft-traad, der i det almindelige apparat danner et saa væsentligt træk. Major Squire benytter kun en meget kort føletraad. Den maade, paa hvilken man faar i stand den elektriske berøring mellem træ og modtager, er ogsaa høist simpel. Den første afbildning giver en tydelig idé om metoden. N er et elektrisk kontaktpunkt i træet, lavet ved at slaa ind en helt almindelig jærnspiger. P og G betegner henholdsvis kontrakt-punkter med træet og med jorden, frembragte paa samme maade som N og svarende til to lidt varierende metoder.



Da eksperimenterne løb saa heldig af, øgedes afstanden lidt efter lidt. Nu sendes der budskaber paa denne maade mellem San Francisko til Benicia Barracks i Kalifornien, over en afstand af vel 50 km., idet man som modtager-apparat benytter hvilket som helst af de smaa trær i nærheden af barakkerne.

I den hensigt at underkaste systemet en endnu kraftigere prøve, er der blet foretaget en længere tur med en af signalkorpsets telegraf-motorvogne. Blandt de trær, der blev prøvede, var gran, furu, ek og pil; og man fandt en betydelig forskjel med hensyn til brugbarhed. De resultater, man opnaaede ved et vantrevent og ufrugtbart træ var daarlige, medens et dødt træ virkede som en isolator. Foruden denne „træ-prøve“ havde turen ogsaa et andet vigtigt formaal, nemlig at prøve systemets hensigtsmæssighed i felt-operationer. Krigen i Øst-Asien har tilstrækkelig vist, at

den traadløse telegrafi kommer til at spille en vigtig rolle i fremtidens krige baade til lands og til vands. En stor ulæmpe ved det felt-udstyr, som nu bruges, er nødvendigheden at hænge op en luft-traad ved hjælp af en høi stang, en drage eller en ballong. Ikke alene er disse redskaber besværlige; men — og det er en meget alvorlig indvending — de kan ogsaa lettelig komme til at røbe for fienden, hvor man befinder sig. Ved at benytte sig af et træ er derimod muligheden for opdagelse ikke alene reduseret til et minimum; men den korte tid, der trænges til at anbringe baade afsender og modtager, er i sig selv en afgjørende fordel. Afsenderen kan gjøres færdig i løbet af 10—15 minutter, medens modtageren, der kan bæres i haanden — idet det hele er anbragt paa et ca. 30 cm. langt og 25 cm. bredt bord — kræver endnu kortere tid.



Modtager et traadløs telegram ved hjælp af at træ.

Mere om radiober.

(Efter **John Butler Burke** i *Fortnightly Review.*)

Efter opfordring skal jeg udtale mine anskuelser angaaende de undersøgelser, som nylig i saa høi grad har tiltrukket sig ikke alene den videnskabelige verdens, men ogsaa den store almenheds opmærksomhed. Hvor vidt disse mine forsøg har berettiget krav paa den store interesse, de har vakt, skal jeg ikke udtale mig om. Men den omstændighed, at de virkelig *har* vakt en saadan interesse, nøder mig til at gjøre rede for, hvad jeg tror og ikke tror der rettelig kan sluttes fra de kjendsgjærninger, jeg har iagttaget. Jeg tror ikke, disse eksperimenter beviser „selv-avling," hvis man ved dette udtryk forstaar livets opstaaen af det absolut livløse. En slig foreteelse, om den nogensinde har fundet sted, eller om den endog nu finder sted rundt os, kan ikke — frygter jeg — bevises til alle parters tilfredshed og visselig ikke til deres tilfredshed, der allerede har stillet sig paa det standpunkt, ikke at ville antage denne mulighed. De vil atter og atter paastaa, at der — ligegyldigt, hvor høi temperatur vi kan naa til — kan være en eller anden skjult energi-kilde tilstede. Ligegyldigt, hvor langt tilbage vi kan efterspore livets første begyndelse, om det er ned til de minste mikrobiske celler eller endog lige ned til selve atomet — de vil dog fremdeles hævde, at problemet ikke er løst, at i selve atomet findes kilden til livs-energien; og hvis dette kunde drives videre, vilde de falde tilbage paa elektronet eller endog paa æteren. I saa henseende kan de, strængt taget, vistnok ikke mødes med nogen modsigelse. Men deres bevis-førelse er af samme metafysiske art som den, der hævder viljens frihed og sjælens udødelighed. De anerkjender intet bevis, med mindre dette er metafysisk — og utilfredsstillende for den videnskabelige tænkning. Jeg ønsker ikke at føres ud paa en hænge-myr, selv om her sandheden muligens var at finde. Resikoen er for stor, og vor tid er for kort.

Ved selv-avling mener jeg en udvikling af det, som vi har grund til at tro er levende, fra det, som vi hidtil har havt grund til at tro ikke er det. Udvikling af levende organismer fra uorganisk materie vilde her uden sammenligning være det mest passende

eksempel. Der er ingen tvil om, at uorganisk substans kan indeslutte i sig en eller flere slags hidtil ukjendte spirer, helt forskjellige fra alle, vi tidligere har havt grund til at betragte som levende; de anvendte substanser kan ifølge selve sin natur have livs-prosessens prinsip i elementær form indesluttet i sig som en del af sit væsen. Saaledes forholder det sig med de dynamisk ustadige substanser, der af egen drift viser radio-aktivitet. Disse dynamisk ustadige legemer har i nogen udstrækning nogle af livets egenskaber — de deler sig, de forfalder under sin straale-virksomhed. Dette er blot analogi — og vi maa huske paa, hvad Darwin sagde: „Analogien er en upaalidelig fører" —; men hvis denne analogi har foreskrevet eller antydet resultater, som siden en blet stadfæstede, saa burde alligevel dens nytte have saa stort krav paa vor opmærksomhed, at vi ikke sætter den helt ud af betragtning. De radio-aktive legemers produkter viser ikke blot ustadighed og forfald, men ogsaa vækst, deling, gjen-frembringelse og tillæmpning af de indre funktioner efter omgivelserne, en foreteelse som jeg tror man vil sætte lige med ernæring. Om vi skal anse disse produkter strængt taget som levende væsener, er endnu det uafgjorte punkt. Vi maa bestemme deres egenskaber, ligesom vi ogsaa maa definere, hvad livet er.

Nu er deres egenskaber lige saa simple, som de er vel kjendte; men før vi atter regner dem op her, vil det være hensigtsmæssigt kortelig paa ny at omtale et par af de omstændigheder, der har ledet mig ind paa den bevis-førelse, jeg har vovet at forfølge.

Ved radiumets indvirkning paa buljong, efter at denne er blet steriliseret saa langt, som slige eksperimenter tillader, viser der sig mikroskopiske legemer, der nu allerede flere gange er blet beskrevne. For det første er disse legemer ikke, som mikroorganismer almindelig eller, rettere sagt, altid er, mere eller mindre af samme størrelse, saa længe de er af samme slags. Almindelige basiller, forudsat at de er af samme type, findes ogsaa at have samme dimensioner; de viser ikke tegn, der antyder, at de alle som en er opstaaede ved fortsat vækst fra ultra-mikroskopiske former. Men dette er et af de sær-mærkende træk ved de produkter, der frembringes ved radium. Der kan ikke være nogen tvil om, at de udspringer — at de i hvert enkelt tilfælde er udsprungne — fra det usynlige, og at de vokser til en saadan størrelse, at de kan sees. Vi finder ingen antydning til saadant hos almindelige

bakterier. Om disse ikke ser ud til at være forfærdigede artikler, saa byder de i hvert fald ingen tegn paa at være komne spontant ind i tilværelsen De bærer præg af at have arvet mange forskjellige egenskaber fra en lang og sansynligvis varierende række af forfædre, af rimeligvis talløse slægt-led, som til sist har gjort dem til det, de er. Men disse „radiober" gjennemgaar selv mange udviklings-trin. Efter seks eller syv dages forløb, stundom mindre, udvikler de kjærner; men endnu senere ophører de at vokse og begynder da at udskille afsondringer og formere sig. Dette er nogle af de egenskaber, der har bragt mig til at antage, at de er assimilerende og automatiske og ikke strængt taget livløse ting.

Deres vækst alene er intet tegn paa vitalitet; ti krystallerne ikke alene vokser, men de vokser til slige dimensioner, at i dette punkt har ingen levende mikroskopisk organisme udsigt til at maale sig med dem. De stanser dog i virkeligheden sin vækst paa et eller andet trin; ellers vilde vi jo — som en mand har sagt — faa diamanter saa store som Etna eller Himalaja. Dette synes imidlertid ikke at være det springende punkt; naar krystallerne naar sin maksimums-størrelse, kaster de saa sine overflødige partikler af og spalter sig? Med andre ord, viser de den *kreds-formige* proses der er kjendetegnende for livet? gaar de over i høiere former for saa at forfalde? Vækstens og formeringens stansning og saa den fuldstændige opløsning af celler (eller hvad man vil kalde det) efter deres stadige og regelmæssige vækst lige til det punkt — dette ikke blot antyder liv, men i en vis forstand synes det ogsaa at være liv. Det er et tydeligt vidnesbyrd om selv-ernæring. Den deling, der ledsager vækstens ophør, viser det trin, da der er ligevægt mellem energiens ophobning og dens forbrug.

De legemer, som Stephane Leduc frembragte i 1902 ved at lade ferro-cyan-kalium („blod-lud-salt") virke paa gelatin eller ved at lade metal-salte krystallisere i gelatin og andre kolloidale opløsninger, viser ikke alle disse de levende væseners primære eller elementære egenskaber — de frembyder i virkeligheden ikke mere end en lighed i udseende med de levende celler eller første livs-former. Deres egenskaber er ikke tilstrækkelige til at berettige til den slutning, at de er levende væsener, heller ikke en gang at de i synderlig udstrækning besidder nogen af de egenskaber, der er knyttede til organisk materie, naar denne viser vitalitet. Paa den anden side er det blet antydet, at „radioberne" (som jeg har

vovet at kalde dem), dersom de er krystaller, deler sig ved spaltning under indflydelse af indre spænding, saaledes som man f. eks. har fundet at syd-afrikanske diamanter af og til gjør. Ny-delingen er klarligen ikke af samme natur som en krystallinsk spaltning. Heller ikke er det — som det ogsaa er blet antydet — rimeligt, at disse ny-delinger ligner dem, som professor Bütschli i Heidelberg erholdt af slige substanser som oliven-olje ved indvirkning af opløselige salte, og de legemer, der erholdtes ved emulsion (d. v. s. en slags opløsning) i vand af disse nye dele, og som paa flere maader opfører sig, som om de var elementære livs-former.

Ny-delingerne er ganske forskjellige fra alt, hvad vi skulde vente at den blotte overflade-spænding kunde faa i stand. En nøie undersøgelse af afsondrings-maaden viser straks, at „cellen," om vi kan kalde det saa, blir delt i afsnit, saa omtrent paa samme vis, som det pleier at ske med almindelige gjær-celler. Den omstændighed, at der ikke saa sjælden danner sig et skarpt hjørne i den saaledes udskilte del, synes uforenelig med den foreslaaede teori om, at overflade-spændingen skulde faa en eller anden overvægt over de indre kræfter, der søger at bevare legemet uforandret. Mange smaa legemer deler sig, men paa forskjellige maader, og maaden, hvorpaa de deler sig, er lige saa vigtig, om ikke vigtigere end den blotte kjendsgjærning, at de deler sig. Saaledes kan det atter og atter fremholdes, at der er mange mikroskopiske partikler, der vides at undergaa nogle af de forandringer, som ogsaa vore „radiober" undergaar; men vi kjender ingen legemer, der kan gjennemgaa alle disse trin, undtagen de legemer, som vi ved er levende væsener. Dersom en bakteriolog blev foreholdt, at gjenstandene for hans iagttagelser var ikke i stræng forstand levende væsener, fordi Bütschli havde erholdt legemer, der sikkert var ganske livløse, men som kunde udføre mange af de handlinger, som hans bakterier udfører, — fordi Leduc havde frembragt andre legemer, der besidder mange andre egenskaber, som hans bakterier har, — fordi Le Bon, Schrön, Quincke, Lehmann, Ostwald og en hel skare andre ogsaa havde iagttaget smaa saa kaldte flydende og organiske legemer, hvoraf nogle egentlig er krystaller, — at derfor mikroberne maa være krystaller, saa vilde han svare, og det med fuld ret, at argumentet næppe kunde tages for godt, og at her i det minste var analogien en upaalidelig fører. Men argumentet vilde ikke være værre, end om man vilde paastaa, at

fordi visse ting ikke er bakterier, maa de derfor være krystaller. Det er blet antydet, at produkterne af radium og buljong ligner de af oven nævnte forskere beskrevne mikroskopiske krystaller. Men de to slags legemer er helt og holdent forskjellige. En type, den mindre, opfører sig som bobler eller nøiagtigere som oljedraaber, der ikke viser nogen som helst antydning til indre struktur uden en saadan, som man kan tænke sig knyttet til krystallinske former. De større af dem er meget større end „radioberne" og viser ingen tegn til deling, men giver i polariskopet de smukke karakteristiske krystal-figurer. Endog de forholdsvis smaa giver, i al fald til en vis grad, nogle lette polariskopiske virkninger. Men de er for alle, som har seet dem, tydelig nok helt forskjellige fra dem, der frembringes i kultur-mediet under indflydelse af radium. De farves ikke — i hvert fald har jeg ikke fundet, at de gjør det —, saaledes som radium-legemerne gjør, og de lægger ikke for dagen nogen af de egenskaber, som hos disse siste i saa høi grad har tiltrukket sig vor opmærksomhed. Saa vidt jeg kan forstaa, er de to slags legemer fuldstændig forskjellige — lige saa forskjellige som kul og poteter.

Det kan fremholdes — og i virkeligheden er det ogsaa blet fremholdt —, at disse legemer, hvis de er levende, maa skrive sig fra ufuldstændig sterilisering, og at Pasteur's eksperimenter til fuldkommenhed har bevist, at naar steriliseringen udføres omhyggelig, kan der ikke opstaa liv af livløs materie. Dette lyder meget simpelt, meget klart og tvingende. Men har det virkelig noget at gjøre med spørsmaalet om, hvor vidt radioaktivitet kan skabe indre livs-energi eller ei? Pasteur gjorde sine eksperimenter med steriliserede medier, der ikke blev paavirkede af saadanne kraft-kilder som dem, der nu danner diskussionens æmne. De har ingen verdens ting at bestille med det spørsmaal, om radio-aktivitet kan yde den energi i dynamisk ustadige grupperinger, anbragte i passende omgivelser, som i mere sammensatte aggregater kunde fremkalde den strømsætning saa at sige, der udgjør livs-prinsippet.

Efter at have omtalt disse 30 aar gamle eksperimenter skal vi saa se lidt nærmere paa de nye eksperimenter.

Under mine tidligere undersøgelser angaaende fosforescens blev jeg ledet til at forsøge, om de molekyl-grupperinger, som man antog dannedes under fosforescens, ved stimulerende kraft-

kilder ogsaa kunde frembringes i andre organiske legemer — om disse blir lysende eller ikke, saa længe de paavirkes paa lignende maade.

Først maatte man forsøge at fremkalde en fortætning eller formning af et sammensat aggregat rundt en kjærne, der selv var sædet for elektro-magnetiske forstyrrelser som i radio-aktive partikler, og som kunde bevirke en sammenhobning af molekyler, sansynligvis af ustadig natur, i sin nærhed.

Den mest lovende fremgangs-maade syntes at være at indføre et eller andet radium-salt i et rør indeholdende glycerin, og dernæst pludselig afkjøle væsken ved neddypning i flydende luft. Væsken vilde saaledes faa god anledning til at fortætte sig rundt de ioner, radiumet havde indleiret i glycerinen, og maaske vilde ogsaa de omtalte aggregater faa en lignende anledning til at danne sig paa grund af de frembragte heftige elektriske stød. Glycerin-krystaller dannedes paa denne maade; men man fandt, at radiumet ikke var nødvendigt, idet den lave temperatur var tilstrækkelig til at frembringe krystallerne. Da de flyttedes fra kjøle-rummet og fik staa i vanlig temperatur, forsvandt de hurtig i løbet af en 5 minutters tid eller saa.

Forsøget blev ogsaa gjort med gelatin. Mikroskopiske krystaller frembragtes let ved neddypning i flydende luft, og kolloidets udseende ændredes meget, idet det blev stærkt ugjennemsigtigt.

Buljong, der blev omhyggelig steriliseret under tryk ved en temperatur af 130°—140° C. med radium i omkring 30 minutter ad gangen, blev ogsaa prøvet. I dette tilfælde fandt man, at efter 2 dages forløb voksede der en kultur paa gelatinens overflade. Desuden, ved at gjentage eksperimentet iagttog man, at *kulturen* dannedes, selv om røret ikke blev afkjølet.

Dette var høist mærkeligt; men den ligefremme forklaring viste sig at være, at kulturerne var resultatet af ufuldstændig sterilisering. Derfor blev eksperimentet gjentaget under kontrol. Resultatet var nøiagtig det samme som før i det rør, der indeholdt radium, mens kontrol-røret ikke viste tegn til smitte. Radiumet var blandet med gelatin-mediet i de fleste af eksperimenterne; men i nogle forsøg indesluttedes det i et andet og mindre rør tæt ved gelatinens overflade eller i et side-rør. I alle de eksperimenter, der kan ansees som paalidelige, syntes en virkelig berøring at være nødvendig, skjønt det i førstningen saa ud, som om alfa-

straalerne var tilstrækkelige. Men i alle disse tilfælder var i virkeligheden lidt af radiumet kommet ned paa gelatinen under steriliserings-prosessen.

I de første eksperimenter var det salt, som benyttedes, radium-klorid. Det blev strøet paa en smal glas-plade, over hvilken der var spredt et tyndt lag gummi. Nu har man paavist, at gummi virker paa gelatin paa saadan maade, at der frembringes olje-draaber. Forsøg med gummi alene viste imidlertid, at de to virkninger var fuldstændig forskjellige, idet gummi-kuglerne hovedsagelig var indskrænkede til overfladen, for saa helt at forsvinde efter nogle faa dages forløb, mens radiumets virkning øgedes.

Disse kontrol-forsøg syntes saaledes tydelig at vise, at det ikke var gummien, som var aarsag til de kultur-lignende dannelser, — og paafølgende eksperimenter med rent radium-salt beviste ogsaa dette til fulde.

Det næste skridt var at faa under-kulturer ved indpodning i friske medier. Under-kulturerne viste ikke ringeste tegn til væks t i næsten 6 uger. Da ytrede de imidlertid tilbøielighed hen i mod udvikling, men blot i meget ringe grad.

Heraf følger det tydelig nok, at de oprindelige kulturer ikke var bakterier.

De første forsøg blev gjentagne med radium-bromid. Omtrent $2^1/_2$ milligram af saltet, indesluttet i et lidet glas-rør, hvis ene ende var trukket ud til en fin spids, blev indført i et almindeligt reagens-rør indeholdende buljong. Reagens-røret lukkedes med bomuld paa den sædvanlige maade ved slige forsøg og blev derpaa steriliseret under en temperatur af 130^0 C. i ca. 30 minutter ad gangen. Efter afkjølingen, saa snart væsken var løbet sammen, blev den fine ende af det indre rør, som indeholdt radiumet, knækket fra ved hjælp af en traad-krog i et side-rør. Saltet fik saaledes falde ned paa gelatinens overflade. Ved at aabne røret og undersøge kulturen mikroskopisk fandt man samme resultater som før.

Foreteelsen er i sandhed høist overraskende. Det er imidlertid besynderligt, at naar bromidet benyttedes, spredte ikke kulturerne sig, uagtet de dannedes hurtigere, særlig langt ned i gelatinens indre, saaledes som tilfælde var, naar kloridet blev benyttet.

De fremkomne dannelser varierer betydelig i størrelse; de viser tegn paa vækst og synes opstaaede af ultra-mikroskopiske partikler.

I førstningen saa de ud som krystaller af kul-sur kalk; men disse er saa meget større og er synlige ved meget mindre forstørrelse. De siste er uopløselige, mens de første lader sig opløse i varmt vand, saa at de to kan ikke identifiseres. De kunde muligens have været opløselige fosfor-forbindelser; men af de efterfølgende betragtninger vil det fremgaa, at de maa være høist kompliserede strukturer og mere lig organismer.

Polariskopet*) giver ikke de figurer og farve-ændringer, som er karakteristiske for en krystal. Der fremkommer dog en dreining af lyset til venstre i gelatinen, og denne dreining kunde let opdages, naar kulturen havde trængt noksaa langt ind, idet den da beløb sig til flere grader for hver centimeter. Saaledes viser dannelserne sig at være mere af samme natur som kolloidale legemer, men lig bakterier med usymmetrisk bygning.

Den yderst ringe mængde, man kunde eksperimentere med, gjorde det meget vanskeligt at undersøge deres kemiske sammensætning; men en langvarig iagttagelse sætter os i stand til at studere deres struktur og opførsel og at afgjøre det spørsmaal, om de er krystallinske eller organiserede og levende former.

Paa dette punkt blir det dog nødvendigt at definere, hvad der skal forstaaes ved en „krystal“. Ved en krystal forstaar jeg et aggregat af symmetrisk ordnede grupper af molekyler. Saadanne aggregater vokser ved opstabling, saa at sige, af det ene molekyl paa det andet. De vokser ved tilvækst, ikke ved assimilation, fra sine omgivelser. Sachs betragtede protoplasmaet som opbygget af smaa krystaller; men det synes at være en noget elastisk brug af ordet, hvis protoplasma, altsaa en kolloidal substans, skulde indordnes blandt krystalliske legemer.

Dersom kolloidale legemer er aggregater af smaa krystaller, er de imidlertid ikke symmetrisk ordnede krystaller, og aggregatet er ikke lige-dannet med de opbyggende krystaller, men har i det hele ingen bestemt form.

En organisme har en struktur, en kjærne og en ydre grænse

*) Apparatet til bestemmelse af lysets polarisation, d. e. en eiendommelig forandring, lyset undergaar ved at passere gjennem krystaller.

eller celle-væg, og dens vitalitet kan skildres som en stadig tilpasning af de indre betingelser efter de ydre.

En klar undersøgelse af de legemer, der frembringes ved radiumets virkning paa kultur-medier, vil sætte os i stand til at afgjøre, til hvilke af de to klasser disse legemer skal henføres.

Det tidligere trin viser ikke nogen struktur; men senere hen fremgaar det med tydelighed, at vi her har at gjøre med en kjærne i et høit organiseret legeme, mens vækst og udvikling efter en tids forløb fremtræder klart. Hos saadanne store legemer sees sædvanlig en drabant, der antyder formering.

Ny-delingen er det mest paafaldende ved dem, og en klar forestilling om dennes virkelige natur kan man ikke faa af fotografierne. Naar legemet naar en størrelse af 3 π *), opstaar der i det en tilbøielighed til at dele sig, og hver del synes oplagt paa at føre en selvstændig tilværelse.

Væksten skrider fra den minste synlige plet til to prikker, dernæst en manual-lignende dannelse, senere mere lig froske-æg og saaledes videre, indtil legemet antager en skikkelse, der er betydelig forskjellig fra dets tidligere former; legemet deler sig og mister sin individualitet for sluttelig at opløses i smaa krystaller, muligens af urin-syre. Dette er en udvikling, som, saa vidt man ved, hidtil ingen krystal har gjennemgaaet, som og paatvinger os den tanke, at disse dannelser maa være organismer; den kjendsgjærning, at de er opløselige i vand, synes dog paa den anden side at modbevise den antagelse, at de kan være bakterier. Men vækstens stansning og delingen paa et bestemt udviklings-trin under saadanne betingelser som disse er et tydeligt vidnesbyrd om et individs stadige tilpasning efter sine omgivelser og antyder saaledes vitalitet.

Foreningen af struktur, assimilation og vækst med efterfølgende deling, i forbindelse med den kjærne-lignende dannelse, saaledes som vist hos nogle faa af de beste eksemplarer, *lader os formode, at de er berettigede til at indordnes blandt levende væsener, i den forstand hvori vi bruger dette udtryk*, enten vi saa kalder dem bakterier eller ei.

Da de ikke eier alle bakteriernes egenskaber, er de ikke, hvad der forstaaes ved dette navn; men de ligger øiensynlig helt

---

*) π (det græske bogstav „pi") betyder i denne forbindelse $\frac{1}{1000}$ af en millimeter.

udenfor de levende væseners slagne landevei. Dette vil imidlertid ikke hindre saadanne legemer fra at komme ind under biologiens omraade; og i virkeligheden viser de sig at besidde mange af de egenskaber og eiendommeligheder, der kunde berettige til at anvise dem plads i grænse-landet mellem krystaller og bakterier — organismer i den forstand, hvori vi har anvendt ordet, og muligens det manglende mellem-led mellem det levende og det livløse. Kan det ikke ogsaa hænde, at vi her har den spire, som, efter talløse slægt-led, under stadig vekslende former og i passende omgivelser til slut har udviklet sig til en basille, dette væsen, som vi i haabløs undring og forvirring stirrer og stirrer paa, hver gang vi nu ser det i mikroskopet?

I sine egenskaber ligner de saa meget bakterier, paa samme tid som de betydelig afviger baade fra bakterier og krystaller, at de med fordel, som sagt, kan kaldes *radiober,* et navn der paa en gang antyder baade deres natur og deres oprindelse.

Over det tilsyneladende svælg mellem den organiske og den uorganiske verden synes det saaledes, om end paa en raa maade, at være slaaet bro ved hjælp af disse radio-organiske dannelser, der i det minste kan give en nøgle til forstaaelsen af livets begyndelse og ende — livet, „denne vitale forraadnelse af støvet,“ hvorpaa dr. Saleeby nylig har henledet opmærksomheden.

Rainey opnaaede mange besynderlige resultater med kalksalte; men en del af hans iagttagelser kan skyldes mikrober, da man den gang ikke skjænkede steriliserings-prosessen den fornødne opmærksomhed. Schenk's krystaller kan imidlertid undersøges i polariskopet, og disse udsondrer og gjen-frembringer ikke, saaledes som de legemer vi her har at gjøre med.

Kan det ikke godt hænde, at den proses, der nu ansees næsten som universel, nemlig radio-aktiviteten, bevirkede disse reaktioner, som vi nu ser finde sted i gelatin-kulturer, langsomt og dog spontant ved hjælp af endog svagt radio-aktive legemer? Den eneste proses inden materien, som siden jordens barndom har aabenbaret en skjult energi-kilde, der ikke er blet ødelagt af varmen, er radio-aktiviteten.

Om de laveste livs-former — saa simple, at den simpleste amøbe, som vi idag ser, vilde synes at være en høit sammensat form —, om saadanne elementære typer er opstaaede af uorganisk materie ved de prosesser, jeg har skildret, det ved jeg ikke. Men

er det ikke muligt, ja endog sansynligt, naar man ser sagen i lys af disse eksperimenter, at den nylig opdagede ustadighed og forfald hos den uorganiske materie som følge af radio-aktivitet paa mange maader er analog med den saa kaldte „livs-kraft“ eller den levende materies virkelige vitale energi? Og kan ikke disse prosesser ogsaa være kilden til livet paa vor planet?

Skjønt de ikke giver noget svar paa dette spørsmaal, har dog de undersøgelser, jeg her har givet en kort beretning om, utvilsomt ført til dannelsen af organiske materie-former, hvad der fremgaar af de nye legemers struktur og opførsel, selv om de ikke er krystaller eller bakterier af de allerede kjendte typer; og de stiller til vor raadighed en metode til opbyggende organisk syntese, hvoraf kemikeren maaske hidtil ikke har benyttet sig paa virksom maade.

Selv om vi havde materialer og betingelser for at frembringe liv i laboratoriet, synes det dog ganske haabløst at tænke paa at skabe livs-former, saa udviklede som blot den simpleste amøbe, af den ene grund, om ikke af nogen anden, at disse amøber er efterkommere af en næsten ubegrænset række forfædre. Men det er ikke haabløst at ville skabe andre mere elementære livs-former ad kunstig vei; og de mikro-organismer — jeg tror, jeg er berettiget til at kalde dem saa —, som danner æmnet for denne artikkel, kan betragtes som staaende bakterierne nær, selv om de ikke selv er bakterier, og kan visselig betragtes som staaende høiere i skalaen end nogen hidtil iagttagne former af krystallinske eller kolloidale legemer.

Unions-bruddets aarsager.*)

Af Mikael H. Lie.

— — — — Foreningen 1814 var ingen hjærternes union. Den var en frugt af øieblikkets politiske nødvendighed. Ydre historiske omstændigheder bragte under det samme scepter to folk, som gjennem aarhundreder havde ført hyppige krige — krige, hvori det mindre land altid med held havde forsvaret sine grænser, men som ikke egentlig havde fremmet venskab og gjensidig tillid.

Der var dog ét fælles maal, som maatte kunne binde de to folks skjæbne sammen: den skandinaviske halvø's forsvar mod ydre fiender. Her havde foreningen en stor opgave.

Hvorfor blev denne union alligevel brudt? og hvorfor var dette brud efter nordmændenes mening uafvendeligt?

Jeg skal søge at antyde de vigtigste aarsager til enstemmige beslutning af 7 juni 1905:

1. Ifølge rigsakten bestod det unionelle fællesskab mellem de to riger i det samme dynasti og fælles mellemrigs-politik. Dette fællesskab var den fulde ligestillethed. Valg af nyt dynasti skulde ske ved et lige antal repræsentanter fra hvert rige (§ 3); beslutning om krig eller fred fattes i et sammensat statsraad, hvori lige mange svenske og norske ministre havde sæde og stemme (§ 4). Den norske grundlovs første paragraf siger: Kongeriget Norge er et frit, selvstændigt, udeleligt og uafhændeligt rige.

Paa et vigtigt omraade var dette lighedens prinsip imidlertid ikke juridisk gjennemført: ordningen af rigernes forhold til de fremmede magter. Den norske grundlov indeholder herom kun den negative bestemmelse, at de diplomatiske sager ikke behøver at behandles i norskt statsraad.

Ved det 19de aarhundreds begyndelse var fyrsterne — selv i konstitutionelle lande — sine egne udenrigs-ministre. Det var derfor meget forstaaeligt, at grundlovens fædre ikke søgte endelig at løse dette vanskelige spørsmaal.

Oprindelig havde kongen ogsaa i Sverige den mest udstrakte

*) Uddrag af en artikel i det spanske tidsskrift „Hojas Selectas".

raadighed over den udenrigske politik. I 1885 skeede en vigtig forandring heri. Den opfatning havde lidt efter lidt kjæmpet sig frem ude i Europa, at et frit folk ogsaa bør have fuld konstitutionel kontrol over de diplomatiske sager. Denne opfatning slog den svenske rigsdag fast ved at beslutte, at saadanne sager skulde behandles i et svensk statsraad, hvor tre svenske ministre tager ansvaret over for rigsdagen. Den enslige norske minister, som ogsaa havde adgang til dette raad, kunde derimod ikke trækkes til ansvar for stortinget og havde i virkeligheden ingen indflydelse paa deres afgjørelse.

Denne beslutnings hensigt var vistnok ikke at stille Norge daarligere. Det er dog let at se, at dette i høi grad maatte blive følgen. Tidligere var rigernes udenrigs-politik lagt i den fælles konges haand. De to landes national-forsamlinger havde lige liden konstitutionel adgang til kontrol. Nu blev disse sager lagt helt ind under de svenske statsmagter. Og det som følge af en anerkjendelse af folkenes medbestemmelses-ret — dog kun for svenskernes vedkommende.

Det kan da ikke forundre, at nordmændenes krav paa en retfærdigere ordning blev stadig mere høilydte. I de siste 20 aar er der ustanselig ført forhandlinger mellem de to landes politikere. Alt lige forgjæves. I unionens siste dage erkjendte omsider den svenske regjering i prinsippet Norges ret til den fulde ligestillethed ogsaa paa dette omraade. Denne erkjendelse kom dog nu for sent og var desuden knyttet til vilkaar, som fra norsk side enstemmig forkastedes.

Den *umiddelbare* aarsag til bruddet blev da ogsaa, at de to lande ikke kunde naa til nogen enighed om disse juridiske spørsmaal. Det norske storting besluttede paa egen haand en lov om oprettelse af eget norsk konsulatvæsen. Kong Oskar nægtede denne lov sin sanktion og erklærede sig samtidig ude af stand til at danne noget andet ansvarligt ministerium.

Det norske folk stod overfor valget mellem en konge uden ministerium og et ministerium uden konge. Valget kunde ikke være tvilsomt. Den 7. juni fattede stortinget enstemmig beslutning om, at huset Bernadotte havde ophørt at regjere i Norge.

2. De virkelige aarsager ligger dog dybere. De er dels af historisk-politisk og dels af national natur.

Lige fra foreningens indgaaelse har dens karakter været høist

forskjellig opfattet i de to lande. Svenskerne ønskede en erstatning for Finland. Det var dem kjært at tro, at begivenhederne i 1814 havde realiseret dette haab. Bernadotte blev ved sin tilbagekomst fra Norge feiret som den store erobrer. Og han havde ingen særlig grund til at rive sine svenske undersaatter ud af den feiltagelse, de selv satte saadan pris paa.

Sverige har havt sin store historiske tid, da dets ord veiede tungt i Europa. Denne stilling har det forlængst maattet opgive. Tanken om et erobret Norge kunde her være nogen trøst.

Denne drøm blev sønderrevet den 7. juni. Det var ikke mere end rimeligt, at denne operation maatte føles smærteligt for det svenske folk.

Historien har andre eksempler paa, at et folk maa betale dyrt for tidligere tiders storhed. Den tyske krig rev først franskmændene ud af drømmene om la gloire fra den store Napoleons dage.

3. En international konflikts udgang afhænger for en stor del af de stridende parters ævne til at sætte sig ind i hinandens opfatninger og hensigter. Her har nordmændene af spesielle grunde havt visse særlige fordele. Som følge af kongens ophold i Stockholm har en egen afdeling af det norske statsraad — en minister, og to raader foruden en militær konsulent — til stadighed tjenstgjort i Sverige. Disse mænd har i virkeligheden været Norges gesanter ved det svenske hof og har havt den mest udmærkede anledning til at følge og bedømme svenske stemninger og forholde.

Siden 1829 har Sverige ingen egen repræsentation havt i Norge. Derfor kunde svenskerne saa meget lettere leve videre paa den opfatning af foreningen, de nu en gang havde sat sig fast i.

I det mindre land maatte til slut al politisk tanke og energi sættes ind paa løsningen af de unionelle spørsmaal. Dette blev alle nordmænds politik. I Sverige forblev „det norske spørsmaal“ kun en af de mange sager — og, som det synes, under de seneste tiders stærke spænding mellem over- og under-klassen — ikke en gang den vigtigste i dagens svenske politik.

Derfor havde nordmændene, da øieblikket var inde, baade mændene og midlerne. Og konfliktens løsning blev for svenskerne den overraskelse, den i virkeligheden var.

4. Bernadotte-dynastiets grundlægger stod som udlænding lige fjærnt fra begge de to folk. Han kunde derfor tage lige hensyn til begges interesser. Det har vist sig, at hver ny generation i denne henseende har været vanskeligere stillet.

Det fælles dynasti har havt sit faste ophold i Sverige. Det har slaaet en stadig fastere rod i det aristokratiske svenske samfund, men er i samme grad kommet paa større afstand fra det stærkt demokratiske Norge og norsk tænkesæt.

Det var da ikke mere end naturligt, at den fælles konge i de sager, hvor landenes interesser stod skarpt imod hinanden, regelmæssig gav den svenske opfatning sin tilslutning, og at denne tilbøielighed maatte tiltage med hver ny generation.

5. Den i 1814 indgaaede forening var i virkeligheden politisk ufærdig. Dens endelige karakter afhang af fremtiden. To udviklings-veie stod aabne.

Enten en nærmere sammenslutning til en ny hel-stat, hvori de to lande vilde gaa op. Paa samme maade som den i 1707 indgaaede forening mellem England og Skotland er gaaet op i Stor-Britannien. Eller en parallel udvikling af hvert folks nationale eiendommeligheder, som før eller senere vilde føre til foreningens opløsning.

Valget mellem disse alternativer afhang af, om det mindre folk havde ævne til fuldt ud at hævde sit nationale særpræg over for det større.

En sammenligning mellem de to lande ved tidsrummets begyndelse og slutning viser, at Norge paa alle væsentligste punkter maa siges at have bestaaet denne prøve. I 1816 var dets folkemængde i forhold til Sveriges som 1 : 2.8; men i 1900 som 1 : 2.3. Paa den materielle kulturs omraade har Norges fremgang holdt godt skridt med Sveriges. Hvad angaar den for det konsulære spørsmaal saa betydningsfulde skibsfart, beløb Norges handels-flaade sig i 1902 til 1.451.116, Sveriges kun til 635.733 register tons. I aandens verden har mænd som Ibsen, Bjørnson, Grieg, Abel og Nansen gjort Norges navn kjendt og agtet.

Skotlands folke-mængde forholdt sig i 1707 til Englands som 1 til 6; i 1901 som 1 til 7.2. Disse to landes sammenslutning til en stat fuldbyrdedes allerede i det 18de aarhundred og besegledes i de blodige kampe mod Napoleon. Den svensk-

norske forening faldt i det 19de — nationalitets-idéernes aarhundred.

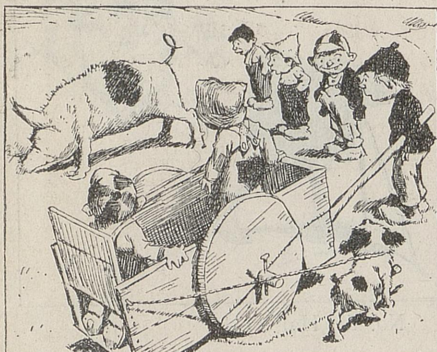
Den britiske union har ligesom den østerrigsk-ungarske en stor international opgave af positiv natur: en stormagts stilling og ansvar. Den skandinaviske forenings raison d'être — halvøens forsvar — kan tænkes realiseret uden nogen union.

Begivenhederne i Norden i 1905 er en naturlig frugt af den mægtige nationale bevægelse, som satte sine første blomster i Spanien og Tyskland i forrige aarhundreds begyndelse.

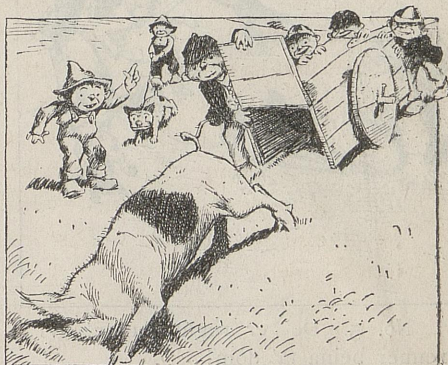
En ordning af de juridiske tvistemaal, hvorved Norges fulde ligestillethed anerkjendtes, vilde vistnok kun have stanset denne bevægelse for en tid. Historiens konsekvenser slipper man ikke lettelig forbi.

Fordi saaledes foreningens opløsning var blet en historisk nødvendighed, og fordi den realiseredes uden freds-brud og paa en saa læmpelig maade, som nordmændene blot kunde hitte paa, ser man i Norge med haab henimod en fremtid, hvori de to suveræne stater paa den skandinaviske halvø kunde mødes i et nyt og bedre samarbeide for fælles interesser og paa et helt frit grundlag.

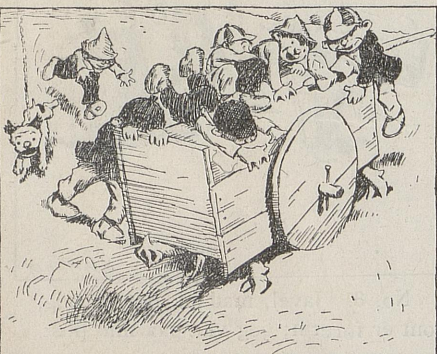
Grisomobil.



No. 1. Gutter! de' derre er en væddeløbsgris, aa 'n kan fly som smurt lynild!



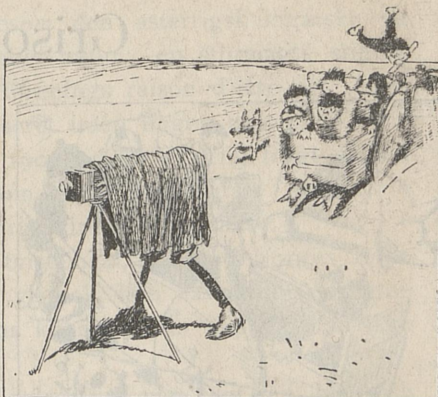
No. 2. Snu bare op ner paa den gamle vogna, saa har vi 'n.



No. 3. Slep løs hvalpen og klyv op, for naa gaar det!

No. 4. Se aa pel dere tor veien, for vi stopper ikke!

No. 5. De' er regti' gutter! Vi renner beina ta' dom!



No. 6. Hal' vei!

No. 7. ! ! ! !

No. 8. Javel, madam, det er mig, som er fører'n; jeg var paa min post.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

Th. Morbech
Hamar
Bogbinder

Kringsjaa

1905